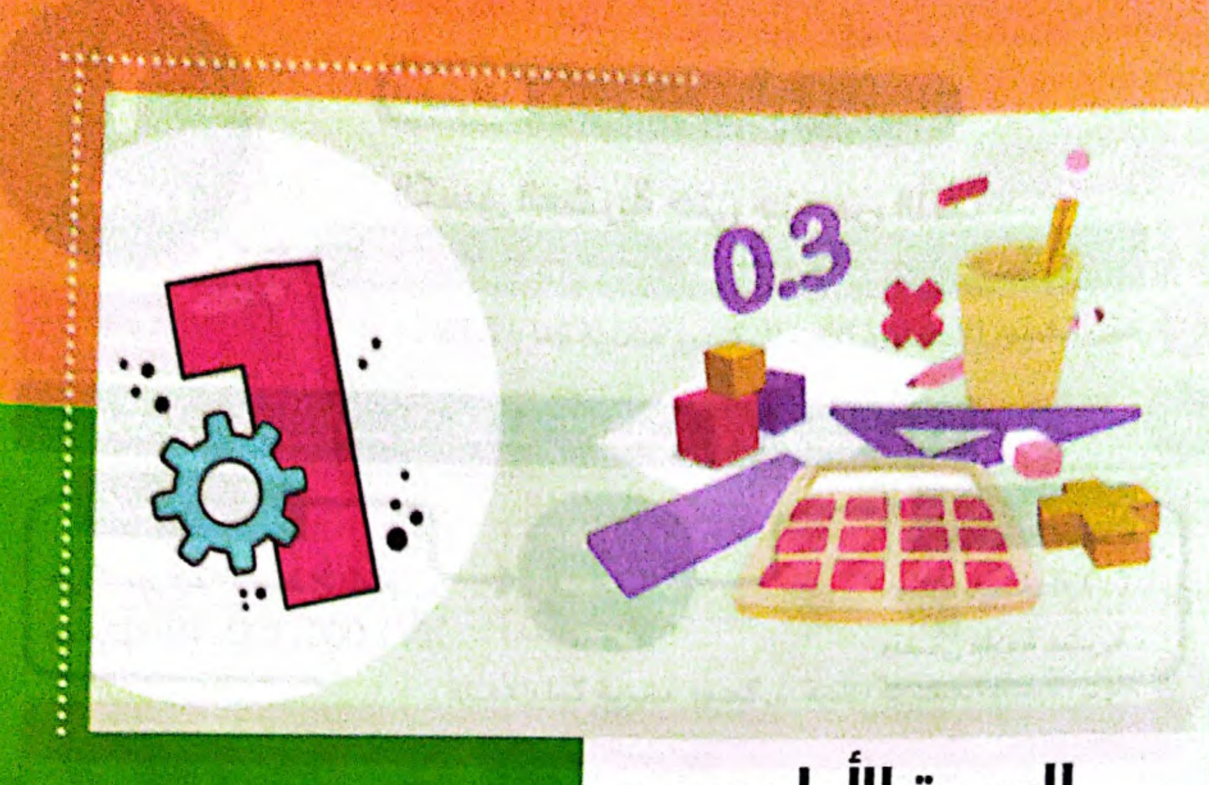


2024

الصف الخامس الابتدائي
الفصل الدراسي الأول

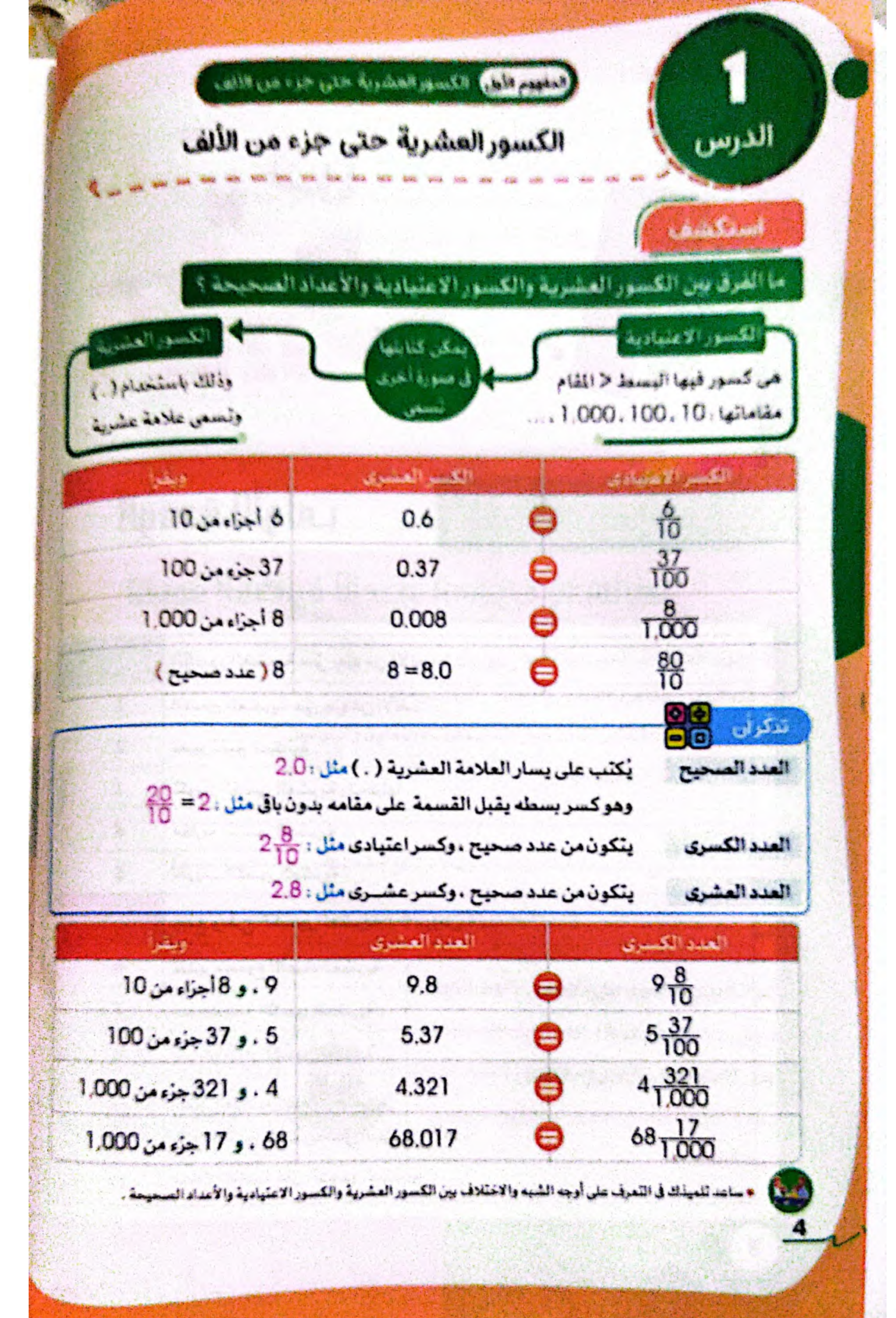
الرياضيات



الوحدة الأولى

القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها

المفهوم الأول		الكسور العشرية حتى جزء من الألف (5 دروس)
الدرس	1	الكسور العشرية حتى جزء من الألف .
	2	تغيير القيم المكانية .
	3	تكوين الكسور العشرية وتحليلها .
	4	مقارنة الكسور العشرية .
	5	تقريب الكسور العشرية .
المفهوم الثاني		جمع وطرح الكسور العشرية (6 دروس) .
الدرس	6	تقدير مجموع الأعداد العشرية .
	7	نمذجة جمع الكسور العشرية .
	8	نمذجة طرح الكسور العشرية .
	9	تقدير الفرق بين عددين عشريين .
	10	طرح الكسور العشرية حتى الجزء من الألف .
	11	مسائل كلامية على الكسور العشرية .



الدرس 1

الكسور العشرية حتى جزء من الألف

استكشف

ما الفرق بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الصحيحة ؟

الكسور الاعتيادية: هى كسور فيها البسط < المقام، مقاماتها : 10 ، 100 ، 1,000 ، ...

يمكن كتابتها فى صورة أخرى تسمى

الكسور العشرية: وذلك باستخدام (.) وتسمى علامة عشرية

الكسر الاعتيادى	الكسر العشرى	ويقرأ
$\frac{6}{10}$ =	0.6	6 أجزاء من 10
$\frac{37}{100}$ =	0.37	37 جزء من 100
$\frac{8}{1,000}$ =	0.008	8 أجزاء من 1,000
$\frac{80}{10}$ =	8 = 8.0	8 (عدد صحيح)

تذكر أن

العدد الصحيح يُكتب على يسار العلامة العشرية (.) مثل : 2.0
وهو كسر بسطه يقبل القسمة على مقامه بدون باقٍ مثل : $2 = \frac{20}{10}$

العدد الكسرى يتكون من عدد صحيح ، وكسر اعتيادى مثل : $2\frac{8}{10}$

العدد العشرى يتكون من عدد صحيح ، وكسر عشـرى مثل : 2.8

العدد الكسرى	العدد العشرى	ويقرأ
$9\frac{8}{10}$ =	9.8	9 ، و 8 أجزاء من 10
$5\frac{37}{100}$ =	5.37	5 ، و 37 جزء من 100
$4\frac{321}{1,000}$ =	4.321	4 ، و 321 جزء من 1,000
$68\frac{17}{1,000}$ =	68.017	68 ، و 17 جزء من 1,000

• ساعد تلميذك فى التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الصحيحة .



1 تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية حتى جزء من ألف

1 حوِّل الكسور الاعتيادية الآتية إلى كسور عشرية كما بالأمثلة :

أمثلة $\frac{7}{1,000}$ = 0.007 ...... $\frac{7}{100}$ = 0.07 ...... $\frac{7}{10}$ = 0.7 ......

1) $\frac{9}{1,000}$ = ... 2) $\frac{31}{1,000}$ = ... 3) $\frac{31}{100}$ = ...

4) $\frac{12}{100}$ = ... 5) $\frac{136}{1,000}$ = ... 6) $\frac{55}{1,000}$ = ...

2 حوِّل الأعداد الكسرية الآتية إلى كسور عشرية كما بالأمثلة :

أمثلة $6\frac{4}{1,000}$ = 6.004 ...... $5\frac{34}{100}$ = 5.34 ...... $4\frac{8}{10}$ = 4.8 ......

1) $8\frac{17}{1,000}$ = ... 2) $4\frac{6}{100}$ = ... 3) $7\frac{6}{10}$ = ...

4) $17\frac{5}{10}$ = ... 5) $12\frac{9}{100}$ = ... 6) $15\frac{167}{1,000}$ = ...

3 حوِّط حول الإجابة الصحيحة :

	السؤال				
1	الصورة العشرية للعدد $\frac{15}{100}$ هى	1.5	0.15	1.05	1.015
2	الصورة الكسرية للعدد 0.27 هى	$2\frac{7}{100}$	$\frac{27}{100}$	$\frac{27}{1,000}$	$2\frac{7}{10}$
3	.... يُمثِّل عدد صحيح .	0.08	0.8	8.0	0.008
4	العدد العشرى فى الأعداد الآتية هو	3.04	0.04	0.4	0.004
5	الصورة العشرية للعدد $1\frac{56}{1,000}$ هى	5.6	6.50	1.56	1.056
6	العدد .... يكتب 45 جزء من مائة .	4.5	0.45	45	0.405
7	العدد الذى لا يكافئ عدد صحيح هو	1.10	11.0	7.00	2.0
8	الصورة العشرية للكسر $\frac{275}{1,000}$ هى	275	27.5	0.275	2.75
9	الصورة الكسرية للعدد 2.8 هى	$2\frac{8}{1,000}$	$2\frac{8}{100}$	$2\frac{8}{10}$	$\frac{2}{8}$

هل أستطيع أن أحدد القيمة المكانية وقيمة الرقم حتى (جزء من ألف) ؟

	الكسور العشرية				العدد الصحيح					
					الوحدات			الألوف		
القيمة المكانية	جزء من ألف $\frac{1}{1000}$	جزء من مائة $\frac{1}{100}$	جزء من عشرة $\frac{1}{10}$	,	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
الرقم	7	7	7	.	7	7	7	7	7	7
قيمة الرقم	0.007	0.07	0.7		7	70	700	7,000	70,000	700,000

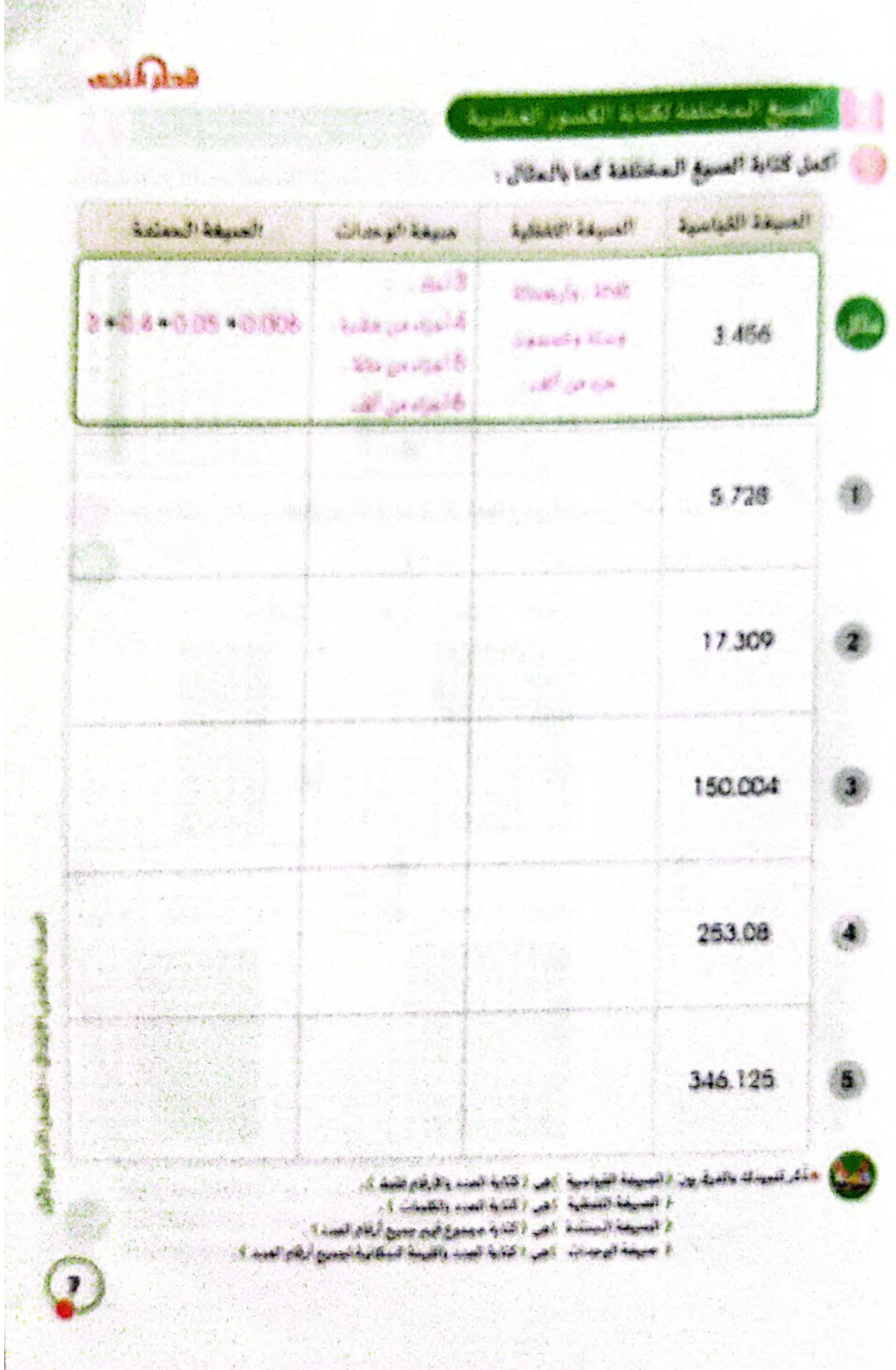
4 اكتب قيمة الرقم 7 وقيمته المكانية فى كل عدد من الأعداد الآتية كما بالمثال :

مثال قيمة الرقم 7 فى العدد 54.007 هى ......0.007...... ، وقيمته المكانية ......جزء من ألف......

1. قيمة الرقم 7 فى العدد 265.473 هى .... ، وقيمته المكانية ....
2. قيمة الرقم 7 فى العدد 4,352.725 هى .... ، وقيمته المكانية ....
3. قيمة الرقم 7 فى العدد 8,147.352 هى .... ، وقيمته المكانية ....
4. قيمة الرقم 7 فى العدد 8,054.307 هى .... ، وقيمته المكانية ....
5. القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 1,765.432 هى .... ، وقيمته ....
6. القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 7,283.165 هى .... ، وقيمته ....

5 باستخدام العدد 6,123.904 أكمل ما يأتى :

1. قيمة الرقم 9 هى ....
2. القيمة المكانية للرقم 9 هى ....
3. قيمة الرقم فى المئات هى ....
4. الرقم الذى يوجد فى الآلاف هو ....
5. قيمة الرقم فى الجزء من ألف هى ....
6. قيمة الرقم فى الجزء من عشرة هى ....
7. الرقم الذى يُمثّل الجزء من ألف هو ....
8. الرقم الذى يُمثّل الجزء من مائة هو ....
9. قراءة العدد هى .... آلاف و .... و .... أجزاء من ألف .
10. العدد الصحيح فى هذا العدد هو ....



الصيغ المختلفة لكتابة الكسور العشرية

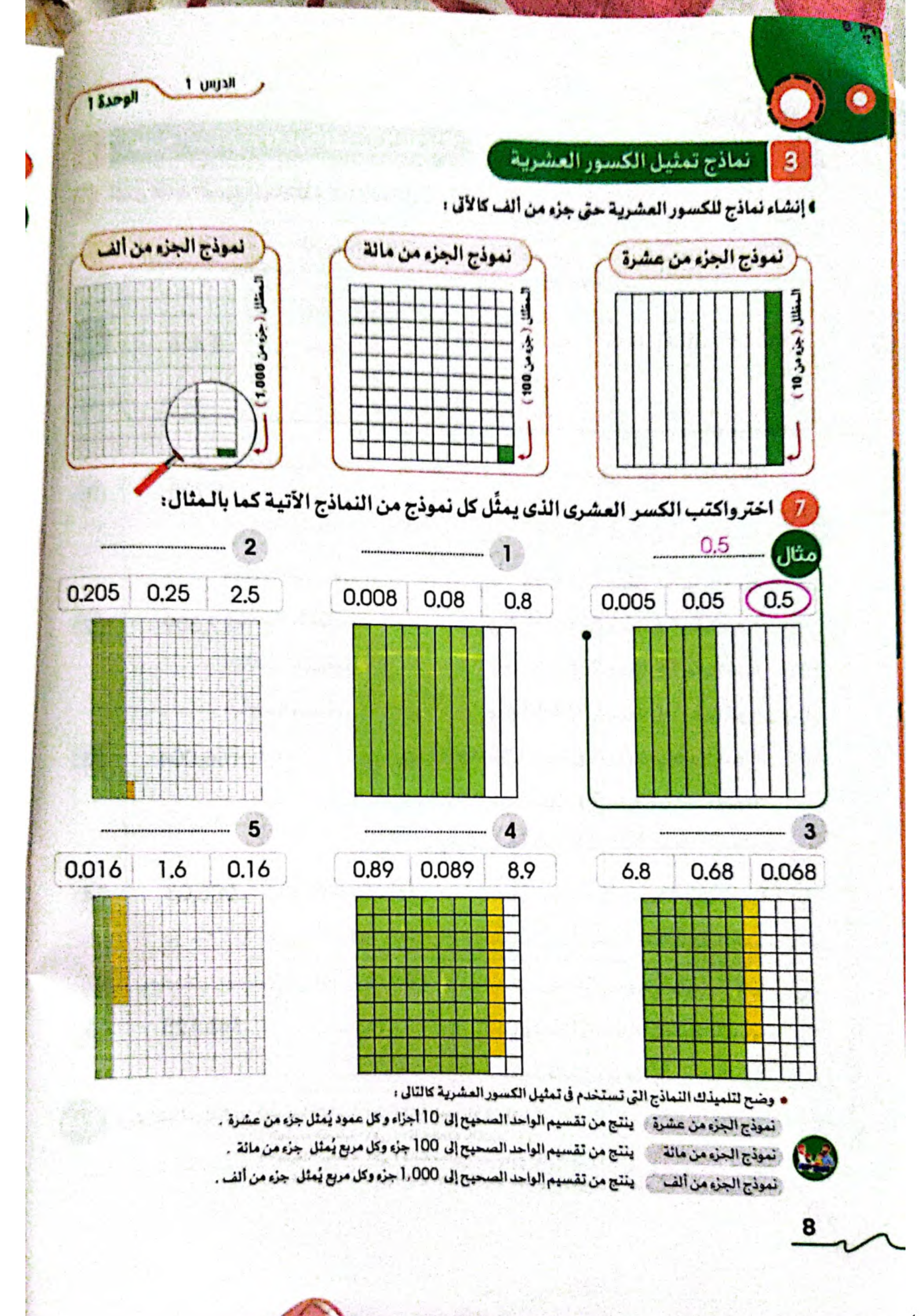
أكمل كتابة الصيغ المختلفة كما بالمثال :

	الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
مثال	3.456	ثلاثة، وأربعمائة وستة وخمسون جزءًا من ألف	3 آحاد، 4 أجزاء من عشرة، 5 أجزاء من مائة، 6 أجزاء من ألف	3 + 0.4 + 0.05 + 0.006
1	5.728			
2	17.309			
3	150.004			
4	253.08			
5	346.125			

تذكر الصيغ الأربعة:
- الصيغة القياسية: هي كتابة العدد بالأرقام فقط.
- الصيغة اللفظية: هي كتابة العدد بالكلمات.
- الصيغة الممتدة: هي كتابة مجموع قيم جميع أرقام العدد.
- صيغة الوحدات: هي كتابة العدد والقيمة المكانية لجميع أرقام العدد.

3 نماذج تمثيل الكسور العشرية

• إنشاء نماذج للكسور العشرية حتى جزء من ألف كالآتى :



7 اختر واكتب الكسر العشرى الذى يمثّل كل نموذج من النماذج الآتية كما بالمثال:

مثال ....0.5........

0.005	0.05	0.5

1 ....

0.008	0.08	0.8

2 ....

0.205	0.25	2.5

3 ....

6.8	0.68	0.068

4 ....

0.89	0.089	8.9

5 ....

0.016	1.6	0.16

• وضح لتلميذك النماذج التى تستخدم فى تمثيل الكسور العشرية كالتالى :

نموذج الجزء من عشرة ينتج من تقسيم الواحد الصحيح إلى 10 أجزاء و كل عمود يُمثل جزء من عشرة .

نموذج الجزء من مائة ينتج من تقسيم الواحد الصحيح إلى 100 جزء وكل مربع يُمثل جزء من مائة .

نموذج الجزء من ألف ينتج من تقسيم الواحد الصحيح إلى 1,000 جزء وكل مربع يُمثل جزء من ألف .



8 استخدم النماذج لتمثيل الكسور العشرية الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

0.5	0.05	0.005
نلون بتظليل 5 أعمدة في (نموذج الجزء من 10)	نلون بتظليل 5 مربعات في (نموذج الجزء من 100)	نلون بتظليل 5 مربعات صغيرة في (نموذج الجزء من 1,000)

1 0.4

2 0.9

3 0.7

4 0.21

5 0.63

6 0.05

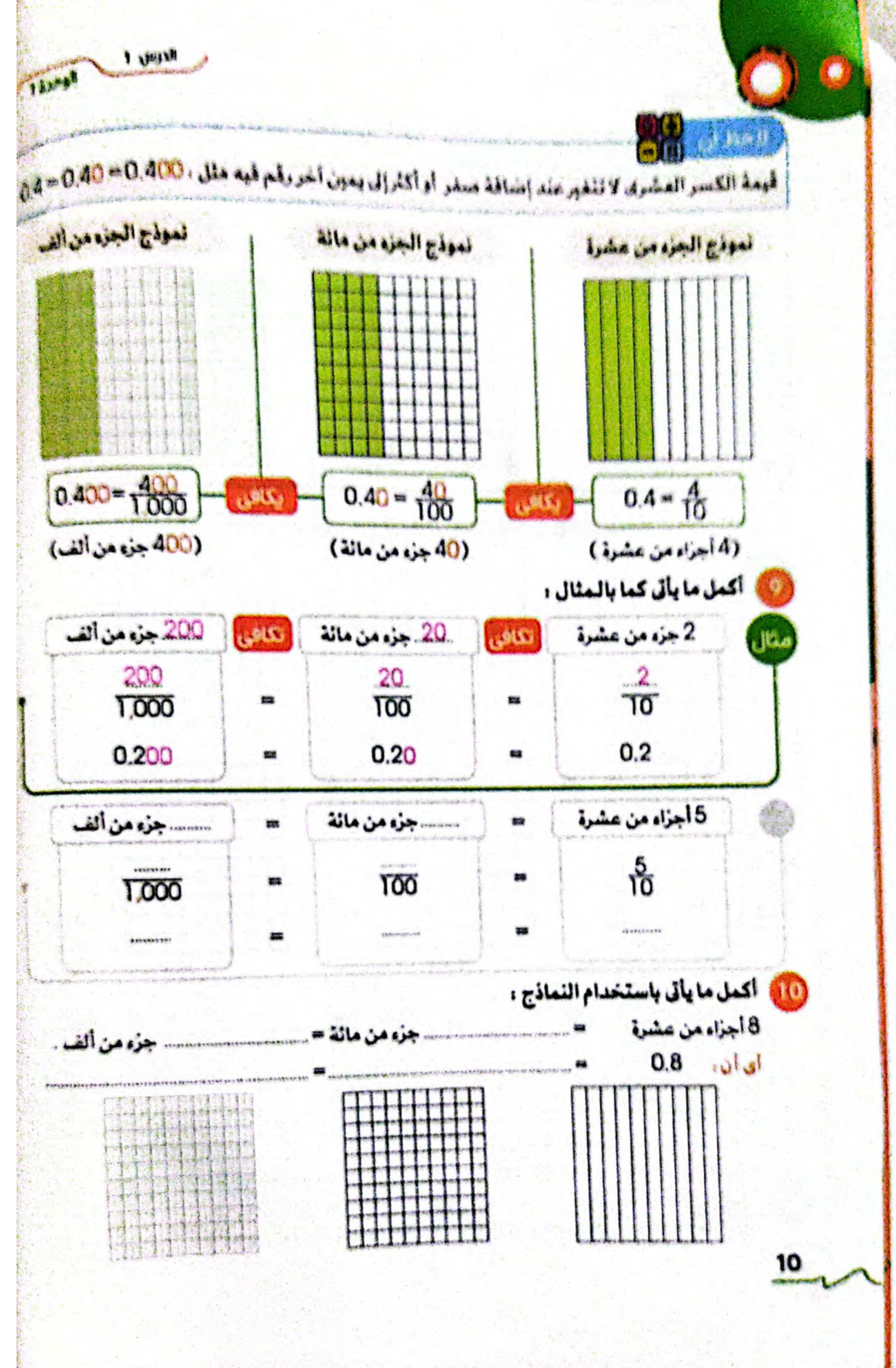
7 0.700

8 0.350

9 0.625

الصف الخامس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول





لاحظ أن

قيمة الكسر العشري لا تتغير عند إضافة صفر أو أكثر إلى يمين آخر رقم فيه مثل : 0.4 = 0.40 = 0.400

نموذج الجزء من عشرة		نموذج الجزء من مائة		نموذج الجزء من ألف
$0.4 = \frac{4}{10}$	يكافئ	$0.40 = \frac{40}{100}$	يكافئ	$0.400 = \frac{400}{1,000}$
(4 أجزاء من عشرة)		(40 جزء من مائة)		(400 جزء من ألف)

9 أكمل ما يأتي كما بالمثال :

مثال

2 جزء من عشرة	تكافئ	20 جزء من مائة	تكافئ	200 جزء من ألف
$\frac{2}{10}$	=	$\frac{20}{100}$	=	$\frac{200}{1,000}$
0.2	=	0.20	=	0.200

5 أجزاء من عشرة	=	.... جزء من مائة	=	.... جزء من ألف
$\frac{5}{10}$	=	$\frac{......}{100}$	=	$\frac{......}{1,000}$
....	=	....	=	....

10 أكمل ما يأتي باستخدام النماذج :

8 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة = ... جزء من ألف .

أي أن : 0.8 = ... = ...





لاحظ أن

قيمة العدد الصحيح لا تتغير عند إضافة علامة عشرية ، وأصفارًا يمين العلامة العشرية مثل :

3.000	=	3.00	=	3.0	=	3
3,000 جزء من ألف	=	300 جزء من مائة	=	30 جزء من عشرة	=	3 صحيح
$\frac{3,000}{1,000}$	=	$\frac{300}{100}$	=	$\frac{30}{10}$	=	$\frac{3}{1}$

فكر

11 أكمل ما يأتي كما بالمثال :

مثال: العدد 4 = 40 جزء من 10 = 400 جزء من 100 = 4,000 جزء من 1,000

1. العدد 7 = ... جزء من 10 = ... جزء من 100 = ... جزء من 1,000
2. العدد 5 = ... جزء من 10 = ... جزء من 100 = ... جزء من 1,000
3. العدد 9 = ... جزء من 10 = ... جزء من 100 = ... جزء من 1,000

12 اختر الإجابة الصحيحة :

1. عدد يكافئ 80 جزء من عشرة هو ....

8	80	0.8	0.80

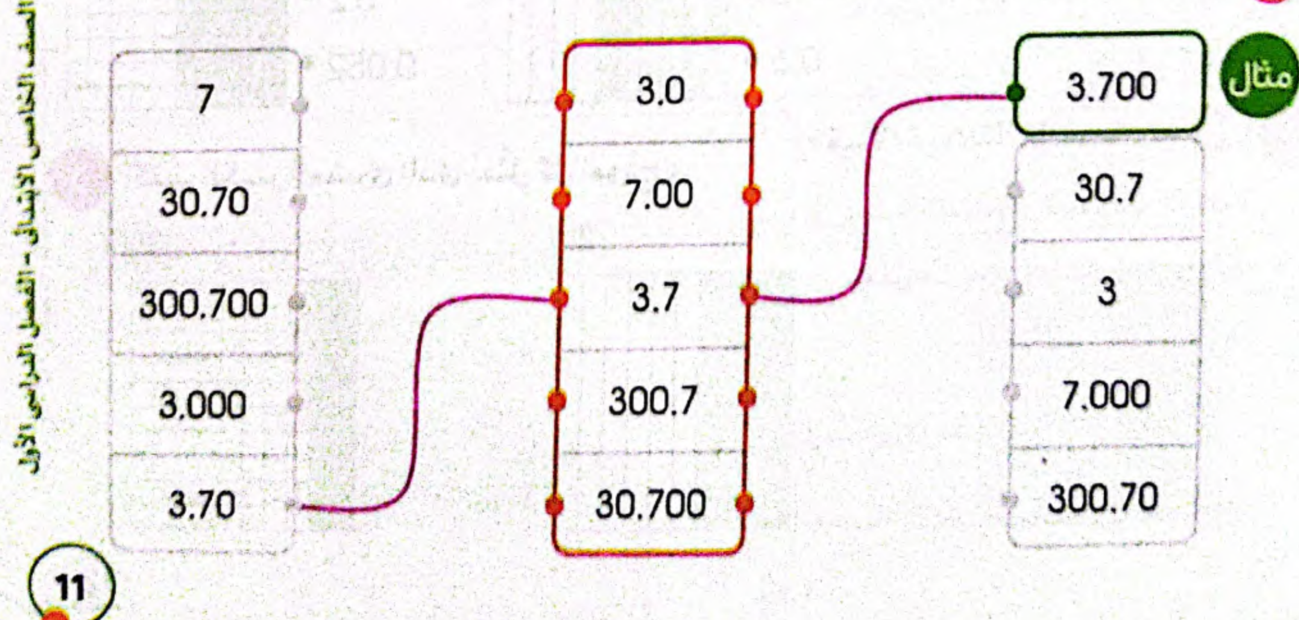
2. 90 جزء من مائة = ... جزء من ألف .

9	90	900	0.9

3. 5 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة.

5	50	500	0.5

13 صِل الكسور العشرية المتكافئة كما بالمثال :



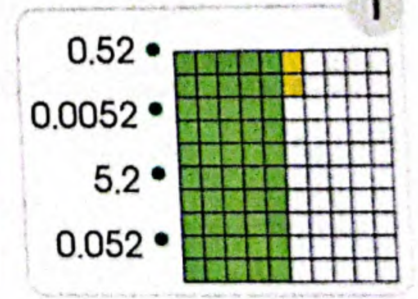
1 قيّم تلميذك على الدرس

1 أكمل ما يأتى :

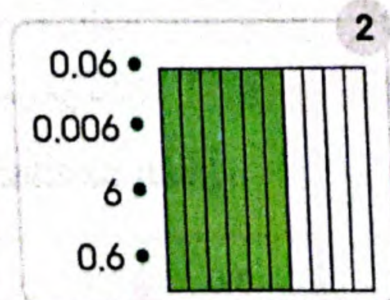
1. الصيغة اللفظية للعدد (0.14) هى ....
2. الصيغة القياسية للعدد (خمسة أجزاء من ألف) هى ....
3. القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 174.235 هى .... ،وقيمته ....
4. الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 6,798.345 هو ....
5. 10 أجزاء من 10 تمثل عدد صحيح هو ....
6. 0.5 = ... جزء من مائة = ... جزء من ألف.
7. 3,987.53 = ... آلاف ، و .... ، و .... جزء من ....
8. الصيغة الممتدة للعدد (7.35) هى .... + ... + ...
9. الصيغة القياسية للعدد (8+0.1+0.03+0.004) هى ....
10. 3 = ... جزء من عشرة ، .... جزء من مائة .
11. القيمة المكانية للرقم 8 فى العدد 734.28 هى .... ،وقيمته ....
12. القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 452.09 هى .... ،وقيمته ....
13. الصيغة القياسية للعدد (ستة ، وسبعمائة وخمسة وعشرون جزء من ألف) هى: ....

2 حوّط حول الكسر العشرى الذى يُمثّل الجزء المظلل من النموذج :

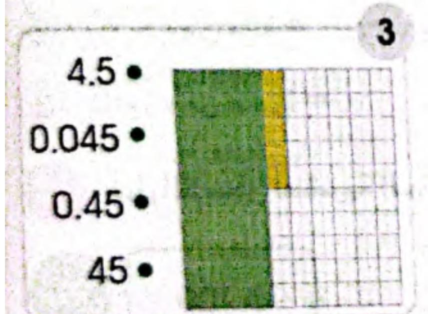
1



2



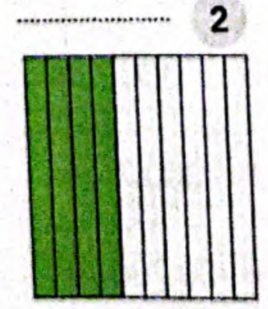
3



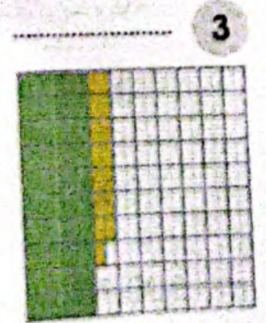
3 اكتب الكسر العشرى الذى يُمثّل كل نموذج :

1 ....

2 ....



3 ....



اختر الإجابة الصحيحة :

1 $\frac{825}{1,000}$ = ...

0.285	0.825	0.528	258

2 0.70 تكافئ ....

70	0.7	7	0.07

3 9 أجزاء من مائة تكافئ ....

9	0.009	0.090	0.9

4 8 تكافئ العدد ....

0.008	8.0	0.08	0.8

5 القيمة المكانية للرقم 9 فى الكسر العشرى 0.189 هى ....

جزء من عشرة	جزء من ألف	عشرات	مئات

6 الكسر العشرى 0.018 يقرأ ....

ثمانية عشر جزء من مائة	ثمانية عشر جزء من ألف	ثمانية عشر ألفًا	ثمانية عشر

7 أى الأعداد التالية تكون فيه قيمة الرقم 8 هى 0.8 ؟ ....

0.518	0.815	8.51	0.185

8 6 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة تُكتب .... (بالصيغة القياسية).

86	0.86	0.68	0.086

5 الجدول التالى يُمثِّل أوزان 3 من طيور البلشون الأرجوانية . لكل عدد حدِّد ما يلى :

الطائر	الوزن بالكجم	الرقم الموجود فى		
		الجزء من عشرة	الجزء من مائة	الآحاد
الأول	0.65 كجم			
الثانى	1.27 كجم			
الثالث	0.875 كجم			

6 حِل المسألة الكلامية الآتية :

لاحظ قائمة الأسعار المختلفة للبنزين فى مصر ،

اقرأ كل أسعار البنزين بصوت مرتفع ،

ثم أجب عن الأسئلة التالية :

أسعار البنزين لكل لتر فى أبريل 2021

بنزين 80	6.75 جنيه
بنزين 92	8.00 جنيه
بنزين 95	9.00 جنيه

1 أى نوع من البنزين هو الأقل سعرًا ؟

2 أى نوع من البنزين هو الأغلى سعرًا ؟

الدرس 2

تغيير القيم المكانية

تعلَّم

أولًا الضرب في 10 أو القسمة على 10

1 عند ضرب العدد في 10

أوجد ناتـج : .... = 26 × 10

العدد الصحيح (الوحدات) مئات	عشرات	آحاد	العلامة العشرية	الكسور العشرية $\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
×10	2	6	.			
2	6	0	.			

يتحرك كل رقم في العدد خانة واحدة

(جهة اليسار)

وهو اتـجاه زيادة قيمة العدد

ماذا حدث بعد الضرب في 10؟

- زادت قيمة العدد 26 ⬅ (10 أضعاف)
- وزادت قيمة كل رقم ⬅ (10 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 26) زاد وأصبح (260)

(6 آحاد) زادت وأصبحت (6 عشرات)

(2 عشرات) زادت وأصبحت (2 مئات)

2 عند قسمة العدد على 10

أوجد ناتـج : .... = 26 ÷ 10

العدد الصحيح (الوحدات) مئات	عشرات	آحاد	العلامة العشرية	الكسور العشرية $\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
	2	6	.	÷10		
		2	.	6		

يتحرك كل رقم في العدد خانة واحدة

(جهة اليمين)

وهو اتـجاه تقليل قيمة العدد

ماذا حدث بعد القسمة على 10؟

- قلَّت قيمة العدد 26 ⬅ (10 أضعاف)
- وقلَّت قيمة كل رقم ⬅ (10 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 26) قلَّ وأصبح (2.6)

(6 آحاد) قلَّت وأصبحت (6 أجزاء من 10)

(2 عشرات) قلَّت وأصبحت (2 آحاد)

- أكد على تلميذك بأنه عندما تتحرك خانة واحدة في جدول القيمة المكانية :

جهة اليسار فإن قيمة كل رقم تزيد بمقدار (10) أضعاف قيمة هذا الرقم في (الخانة التي توجد على يمينه) .

جهة اليمين فإن قيمة كل رقم تقل بمقدار (10) أضعاف قيمة هذا الرقم في (الخانة التي توجد على يساره) .

استخدم (جداول القيمة المكانية).
وحدد كيف تغيرت قيمة كل رقم (زادت أم قلت). ثم أكمل حل المسائل التالية كما بالمثال :

مثال

$68 \times 10 =$ 680

المئات	العشرات	الآحاد	الفاصلة العشرية	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
الأعداد الصحيحة (الوحدات)				الكسور العشرية		
	6	8	.			
6	8	0	.			

ماذا حدث بعد الضرب في 10 ؟

- قيمة العدد 68 (زادت – قلت)
- قيمة الرقم 6 زادت من 60 إلى 600
- قيمة الرقم 8 زادت من 8 إلى 80

1

$68 \div 10 =$ ……………

المئات	العشرات	الآحاد	الفاصلة العشرية	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
الأعداد الصحيحة (الوحدات)				الكسور العشرية		
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟

- قيمة العدد 68 (زادت – قلت)
- قيمة الرقم 6 ……… من ……… إلى ………
- قيمة الرقم 8 ……… من ……… إلى ………

2

$3.7 \times 10 =$ ……………

المئات	العشرات	الآحاد	الفاصلة العشرية	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
الأعداد الصحيحة (الوحدات)				الكسور العشرية		
			.			
			.			

ماذا حدث بعد الضرب في 10 ؟

- قيمة العدد 3.7 (زادت – قلت)
- قيمة الرقم 3 ……… من ……… إلى ………
- قيمة الرقم 7 ……… من ……… إلى ………

3

$3.7 \div 10 =$ ……………

المئات	العشرات	الآحاد	الفاصلة العشرية	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
الأعداد الصحيحة (الوحدات)				الكسور العشرية		
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟

- قيمة العدد 3.7 (زادت – قلت)
- قيمة الرقم 3 ……… من ……… إلى ………
- قيمة الرقم 7 ……… من ……… إلى ………



ثانيًا الضرب فى 100 أو القسمة على 100

3 عند ضرب العدد فى 100

أوجد ناتج : .... = 7.2×100

العدد الصحيح (الوحدات) مئات	عشرات	آحاد	العلامة العشرية	الكسور العشرية $\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
(×100)		7	.	2		
7	2	0	.			

يتحرك كل رقم فى العدد خانتين

(جهة اليسار)

وهو اتجاه زيادة قيمة العدد

ماذا حدث بعد الضرب فى 100 ؟

- زادت قيمة العدد 7.2 ⬅ (100 أضعاف)
- وزادت قيمة كل رقم ⬅ (100 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 7.2) زاد وأصبح (720)

(7 آحاد) زادت وأصبحت (7 مئات)

(2 جزء من عشرة) زادت وأصبحت (2 عشرات)

4 عند قسمة العدد على 100

أوجد ناتج : .... = $7.2 \div 100$

العدد الصحيح (الوحدات) مئات	عشرات	آحاد	العلامة العشرية	الكسور العشرية $\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
		7	.	2		(÷100)
		0	.	0	7	2

يتحرك كل رقم فى العدد خانتين

(جهة اليمين)

وهو اتجاه تقليل قيمة العدد

ماذا حدث بعد القسمة على 100 ؟

- قلَّت قيمة العدد 7.2 ⬅ (100 أضعاف)
- وقلَّت قيمة كل رقم ⬅ (100 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 7.2) قلَّ وأصبح (0.072)

(7 آحاد) قلَّت وأصبحت (7 أجزاء من مائة)

(2 جزء من عشرة) قلَّت وأصبحت (2 جزء من ألف)

- ذكِّر تلميذك أن :

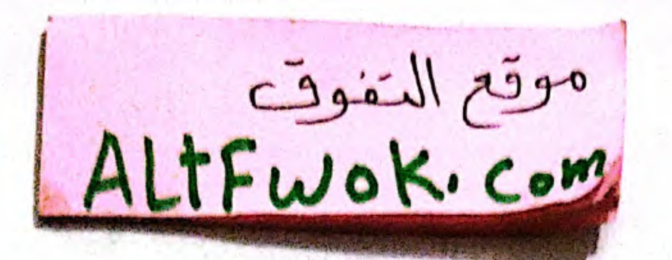
(1) قيمة كل رقم داخل العدد [تزيد] (10 مرات) عند الضرب فى 10 ، [وتقل] (10 مرات) عند القسمة على 10

(2) عند تحرك الرقم جهة اليسار خانة واحدة [تزيد] قيمة الرقم (10 مرات) أو (ضرب قيمته فى 10)

(3) عند تحرك الرقم جهة اليمين خانة واحدة [تقل] قيمة الرقم (10 مرات) أو (قسمة قيمته على 10)

(4) عند تحرك الرقم جهة اليسار خانتين [تزيد] قيمة الرقم (100 مرة) أو (ضرب قيمته فى 100)

(5) عند تحرك الرقم جهة اليمين خانتين [تقل] قيمة الرقم (100 مرة) أو (قسمة قيمته على 100)





فكر

2 استخدم (جداول القيمة المكانية) ،
وحدِّد كيف تغيرت قيمة كل رقم (زادت أم قلّت) ، ثم أكمل حل المسائل التالية :

1 $8.02 \times 100 =$ ....

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		الوحدات		
				آحاد	عشرات	مئات
			•			
			•			

ماذا حدث بعد الضرب فى 100 ؟
- قيمة العدد 8.02 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 8 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 2 .... من .... إلى ....

2 $2.7 \div 100 =$ ....

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		الوحدات		
				آحاد	عشرات	مئات
			•			
			•			

ماذا حدث بعد القسمة على 100 ؟
- قيمة العدد 2.7 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 2 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 .... من .... إلى ....

3 حوِّط حول الإجابة الصحيحة ثم أكمل ما يأتى :

1. عند ضرب أى عدد فى 10 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرات .
2. عند قسمة أى عدد على 10 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرات .
3. عند ضرب أى عدد فى 100 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرة .
4. عند قسمة أى عدد على 100 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرة .
5. عند ضرب العدد 3.16 فى 10 ، فإن قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....
6. عند قسمة العدد 3.16 على 10 ، فإن قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1. $589 \div 100 =$ ....

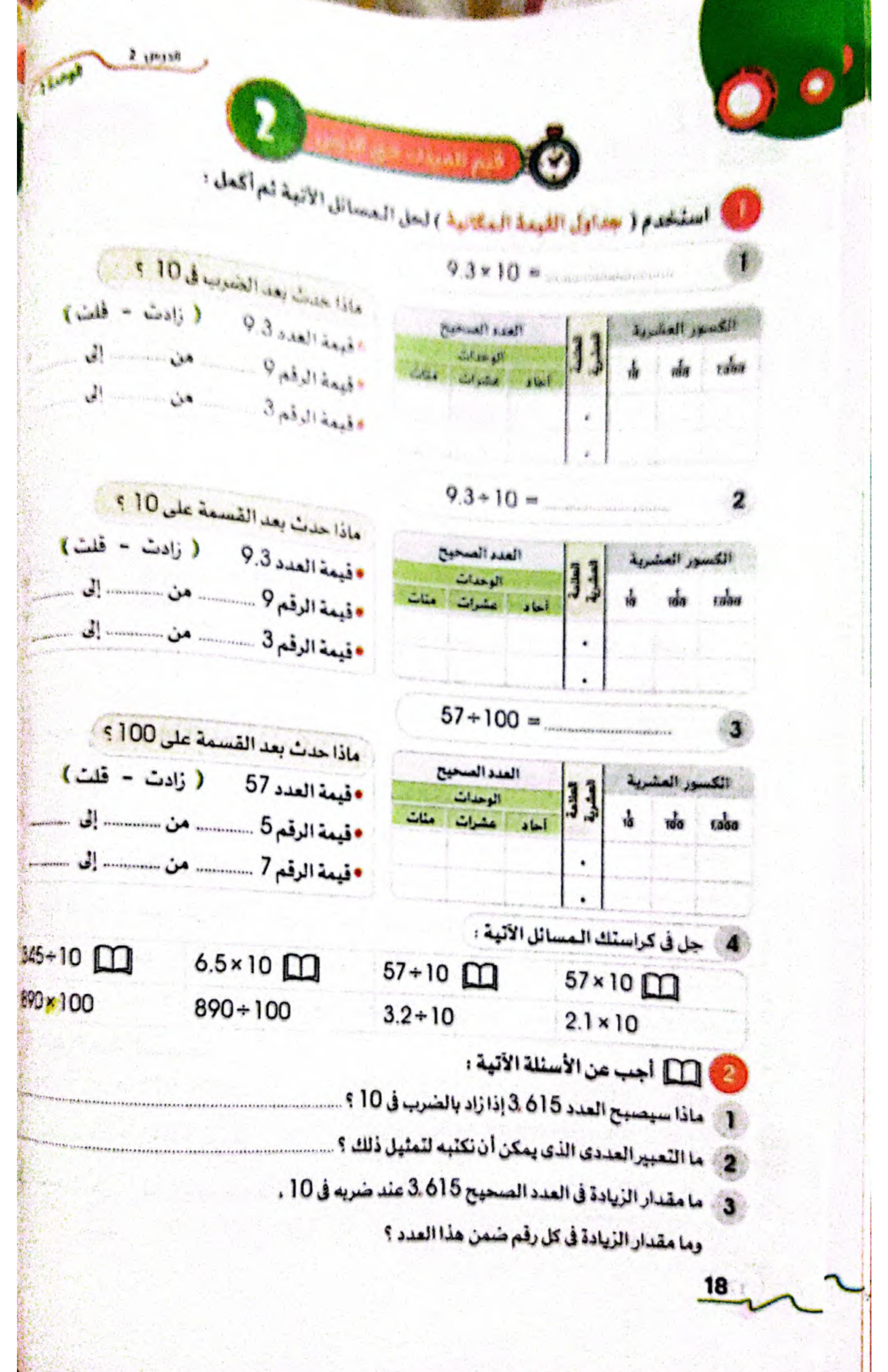
5.89	58.9	9.58	598

2. $6.73 \times 100 =$ ....

67.300	0.673	673	67.3

3. عندما تتحرك أرقام العدد خانة واحدة جهة اليسار ، فإن قيمة العدد .... 10 أضعاف .

تزيد	تقل	تبقى ثابتة	غير ذلك



2

1 استخدم (جداول القيمة المكانية) لحل المسائل الآتية ثم أكمل :

1 $9.3 \times 10 =$ ....

العدد الصحيح				الكسور العشرية		
الوحدات			العلامة العشرية			
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد الضرب فى 10 ؟

- قيمة العدد 9.3 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 9 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 3 .... من .... إلى ....

2 $9.3 \div 10 =$ ....

العدد الصحيح				الكسور العشرية		
الوحدات			العلامة العشرية			
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟

- قيمة العدد 9.3 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 9 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 3 .... من .... إلى ....

3 $57 \div 100 =$ ....

العدد الصحيح				الكسور العشرية		
الوحدات			العلامة العشرية			
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 100 ؟

- قيمة العدد 57 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 5 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 .... من .... إلى ....

4 حل فى كراستك المسائل الآتية :

57×10	$57 \div 10$	6.5×10	$345 \div 10$
2.1×10	$3.2 \div 10$	$890 \div 100$	890×100

2 أجب عن الأسئلة الآتية :

1. ماذا سيصبح العدد 3.615 إذا زاد بالضرب فى 10 ؟ ....
2. ما التعبير العددى الذى يمكن أن نكتبه لتمثيل ذلك ؟ ....
3. ما مقدار الزيادة فى العدد الصحيح 3.615 عند ضربه فى 10 .
وما مقدار الزيادة فى كل رقم ضمن هذا العدد ؟



الدرس 3

تكوين الكسور العشرية وتحليلها

تعلم

1 تحليل الأعداد والكسور العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية

العدد الصحيح				الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
7	6	3	.	5	4	2

تكوين العدد

تحليل العدد: 7 6 3 . 5 4 2

(7 مئات) ، (6 عشرات) ، (3 آحاد) . (5 أجزاء من عشرة) ، (4 أجزاء من مائة) ، (2 جزء من الألف)

$(7 \times 100) + (6 \times 10) + (3 \times 1) + (5 \times 0.1) + (4 \times 0.01) + (2 \times 0.001)$

$700 + 60 + 3 + 0.5 + 0.04 + 0.002$

1 حلل الأعداد الآتية بأكثر من طريقة كما بالمثال :

مثال: 3.025

يمكن الاستغناء عن هذا الجزء بسبب وجود (0) في الجزء من عشرة

(3 آحاد) . (0 جزء من عشرة) ، (2 جزء من مائة) ، (5 أجزاء من ألف)

$(3 \times 1) + (0 \times 0.1) + (2 \times 0.01) + (5 \times 0.001)$

$3 + 0 + 0.02 + 0.005$

1 83.604

(... عشرات) ، (... آحاد) . (... أجزاء من عشرة) ، (... جزء من مائة) ، (... أجزاء من ألف)

.... + ... + ... + ... + ...

.... + ... + ... + ... + ...

2	12.305	3	42.068	4	3.088	5	27.005
6	356.235	7	22.994	8	92.103	9	7.777

* وضح لتلميذك تحليل العدد العشري بعدة طرق مثل :
(صيغة الوحدات) وذلك عن طريق تحديد القيمة المكانية لكل رقم
(الصيغة التحليلية) وذلك عن طريق ضرب أرقام العدد في قيمة كل خانة من خانات القيمة المكانية
(الصيغة الممتدة) وذلك عن طريق مجموع قيم جميع أرقام العدد

2



2 كوّن الأعداد العشرية الآتية كما بالمثال :

مثال

8 مئات ، 9 عشرات ، 5 أجزاء من عشرة ، 3 أجزاء من ألف = 890.503

(لاحظ أن: الجزء من مائة و الآحاد غير موجود ولذلك تم وضع (0) في خانة الجزء من مائة والآحاد)

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح			
				الوحدات			الألوف
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات	آحاد
3	0	5	.	0	9	8	

1 7 آلاف ، 4 أجزاء من عشرة ، 6 أجزاء من مائة ، 3 أجزاء من ألف = ...

2 9 مئات ، 6 آحاد ، 5 أجزاء من عشرة ، 7 أجزاء من ألف = ...

3 6 مئات ، 3 آحاد ، 4 أجزاء من مائة ، 5 أجزاء من ألف = ...

4 8 آلاف ، 9 آحاد ، 2 جزء من ألف = ...

5 3 آلاف ، 3 أجزاء من ألف = ...

3 كوّن الأعداد العشرية الآتية كما بالمثال :

مثال

70 + 3 + 0.4 + 0.05 + 0.006 = 73.456

7 عشرات 3 آحاد 4 أجزاء من 10 5 أجزاء من 100 6 أجزاء من 1,000

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح			
				الوحدات			الألوف
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات	آحاد
6	5	4	.	3	7		

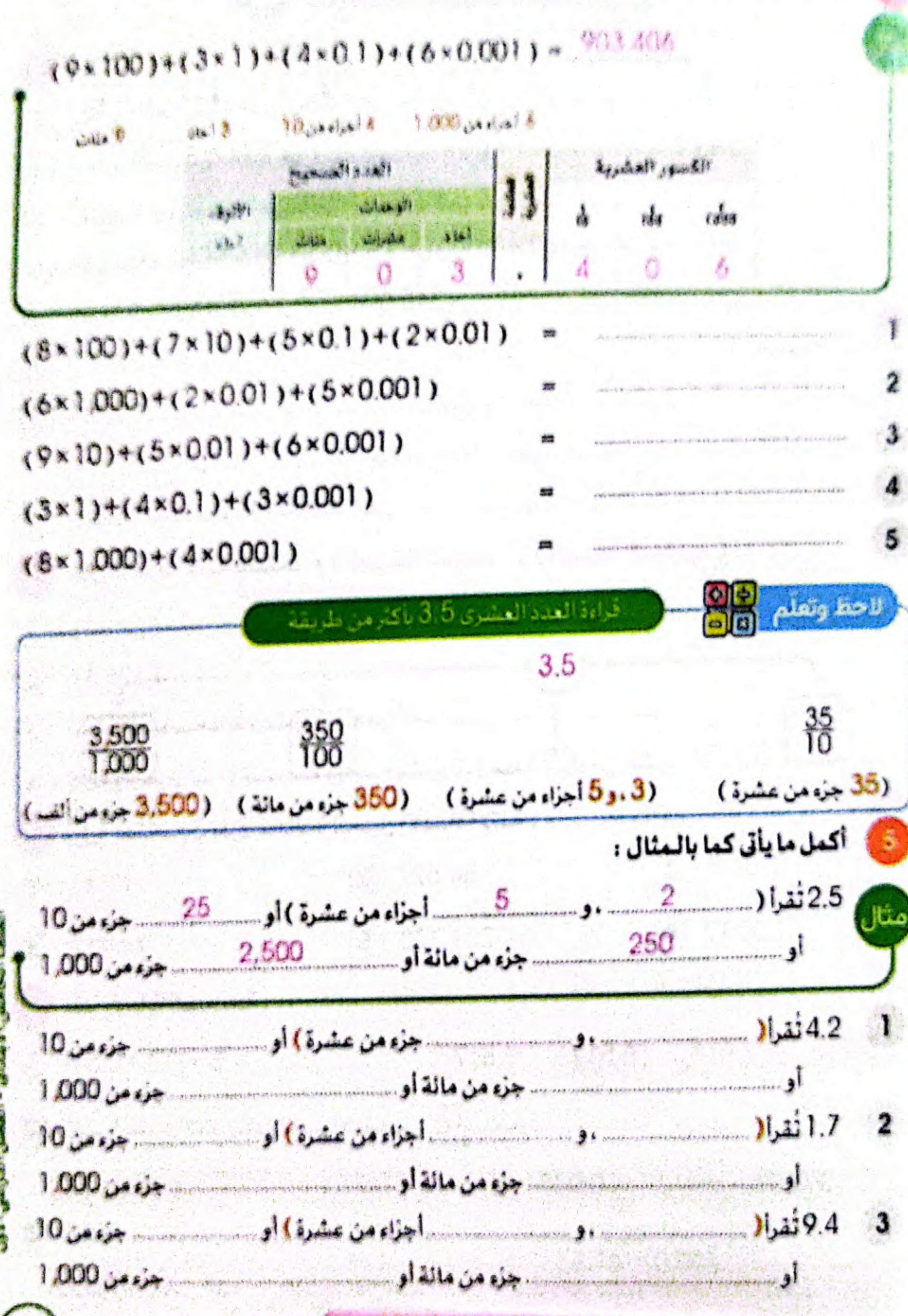
1 80+4+0.6+0.09+0.003 = ...

2 600+50+0.02+0.004 = ...

3 7,000+2+0.1+0.05 = ...

4 3,000+0.04+0.005 = ...

5 60+0.7+0.009 = ...



كوّن الأعداد العشرية الآتية كما بالمثال :

مثال: $(9\times100)+(3\times1)+(4\times0.1)+(6\times0.001) =$ 903.406

9 مئات — 3 آحاد — 4 أجزاء من 10 — 6 أجزاء من 1,000

الآلاف	العدد الصحيح – الوحدات: مئات	عشرات	آحاد		الكسور العشرية		
	9	0	3	.	4	0	6

1. $(8\times100)+(7\times10)+(5\times0.1)+(2\times0.01)$ = ...
2. $(6\times1{,}000)+(2\times0.01)+(5\times0.001)$ = ...
3. $(9\times10)+(5\times0.01)+(6\times0.001)$ = ...
4. $(3\times1)+(4\times0.1)+(3\times0.001)$ = ...
5. $(8\times1{,}000)+(4\times0.001)$ = ...

لاحظ وتعلم

قراءة العدد العشرى 3.5 بأكثر من طريقة

3.5

$\frac{35}{10}$		$\frac{350}{100}$	$\frac{3{,}500}{1{,}000}$
(35 جزء من عشرة)	(3 ، و 5 أجزاء من عشرة)	(350 جزء من مائة)	(3,500 جزء من ألف)

5 أكمل ما يأتى كما بالمثال :

مثال: 2.5 تُقرأ (2 ، و 5 أجزاء من عشرة) أو 25 جزء من 10
أو 250 جزء من مائة أو 2,500 جزء من 1,000

1. 4.2 تُقرأ(.......... ، و .... جزء من عشرة) أو .... جزء من 10
أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000
2. 1.7 تُقرأ(.......... ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... جزء من 10
أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000
3. 9.4 تُقرأ(.......... ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... جزء من 10
أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000



3 قيم مستواك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1. الصيغة القياسية للعدد (ثلاثة آلاف ، وثلاثة أجزاء من الألف) هى ....
2. تحليل العدد 3,006.5 هو (.............. × 5) + (.............. × 6) + (.............. × 3)
3. تسعمائة ، وستة أجزاء من مائة = ...
4. الصيغة القياسية للعدد [(5 × 0.1) + (2 × 1,000)] هى ....
5. القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 345,006 هى ....
6. 7,698.67 = ... (الصيغة الممتدة).
7. 3.9 يُقرأ (.............. ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... جزء من 10
   أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000
8. الصيغة الممتدة للعدد (30.007) هى ....

2 حلل الأعداد الآتية باستخدام (الصيغة الممتدة) و (الصيغة التحليلية) :

1. 534.671 ....
2. 3,125.61 ....
3. ستة آلاف ،وسبعمائة وعشرون جزء من ألف ....
4. ثلاثة وأربعون ألفًا ، وخمسمائة وواحد وعشرون ، وسبعة أجزاء من عشرة ....

3 استخدم 3 طرق مختلفة لتحليل الأعداد الآتية :

1. 12.42
2. 34.527
3. 21.045
4. 14.932
5. 231.128
6. 508.17

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1. 5 + 0.8 + 0.017 = ...

5.817	8.517	7.815	5.718

2. الكسر العشرى الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{75}{100}$ يساوى ....

0.075	0.750	0.057	0.0075

3. 2.9 = ...

29,000 جزء من ألف	29 جزء من مائة	29 جزء من عشرة	290

5 كوّن الأعداد الآتية . هل يوجد علاقة بين هذه الأعداد ؟

1 (ستة عشر , وثلاثة أجزاء من عشرة)

2 (ستة عشر , وثلاثون جزء من مائة)

3 $(10+6+0.3)$

4 $(1\times10)+(6\times1)+(3\times0.1)$

6 كوّن الأعداد الآتية :

1 $(7\times100)+(6\times10)+(4\times1)+(3\times0.1)$

2 $(7\times100)+(6\times10)+(5\times1)+(3\times0.1)+(4\times0.01)$

7 صل كل عدد (بالصيغة الممتدة) المناسبة له :

$60+4+0.6+0.08$	266.09
$200+60+6+0.09$	600.74
$40+0.4+0.06+0.005$	64.68
$600+0.7+0.04$	22.36
$20+2+0.3+0.06$	40.465

8 صِل كل عدد بالصيغة المناسبة له :

$4+0.576$	4.567
$45+0.6+0.07$	45.67
$4+0.5+0.06+0.007$	4.645
4آحاد، 6أجزاء من عشرة، 4أجزاء من مائة، 5أجزاء من 1,000	4.765
$4.76+0.005$	4.576

الدرس **4**

مقارنة الكسور العشرية

تعلم

كيف أستطيع أن أقارن بين الكسور العشرية حتى جزء من الألف؟

1 أيهما أكبر 35.15 أم 35.3 ؟

35.15 ☐ 35.3

35.15 [>] 35.30

العدد الأكبر

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
3	5	.	1	5	
3	5	.	3	0	

تساوى الأعداد الصحيحة

نضع (0) فى الخانة الفارغة

3 > 1

2 أيهما أكبر 6.700 أم 6.7 ؟

6.700 ☐ 6.7

6.700 [=] 6.700

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
	6	.	7	0	0
	6	.	7	0	0

(العددان متساويان)

1 قارن بين كل عددين باستخدام الرموز (> أو < أو =) :

1	37.8	☐	38.7	**2**	30.1	☐	28.9
3	36.9	☐	36.4	**4**	40.0	☐	40.3
5	39.9	☐	39.90	**6**	37.70	☐	37.7
7	29.1	☐	28.8	**8**	45.8	☐	46.3
9	49.9	☐	49.90	**10**	52.0	☐	50.6
11	87.02	☐	87.202	**12**	3.088	☐	3.8
13	45.7	☐	47.5	**14**	57.300	☐	57.079

• وضح لتلميذك أنه عند المقارنة بين أى عددين عشريين يجب :
توحيد عدد أرقام الكسور العشرية فى العددين بإضافة أصفار يمين العدد .

قطر الندى



اكمل ما يأتى ثم ضع علامة (> أو < أو =) كما بالمثال :

مثال: 0.7 [>] 0.35

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
	0	.	3	5	
	0	.	7	0	

وضع (0) في الخانة الفارغة

1 0.04 .... 0.125

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

2 97 جزء من عشرة 1.07

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

3 80 جزء من مائة 0.8

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

4 53.08 .... 53.091

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

5 0.095 .... 0.34

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

6 72.070 .... 72.07

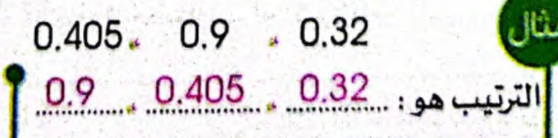
الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

7 0.09 .... 0.1

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
		.			
		.			

3 رتب من الأصغر إلى الأكبر كما بالمثال :

مثال



الوحدات		.	الكسور العشرية			
عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$	
	0	.	3	2	0	← الأصغر
	0	.	9	0	0	← الأكبر
	0	.	4	0	5	

1 0.6 ، 3.02 ، 0.09

الترتيب هو : .... ، .... ، ....

2 5.8 ، 5 ، 4.5

الترتيب هو : .... ، .... ، ....

فكر

4 حدد أكبر عدد وأصغر عدد كما بالمثال :

مثال

2.502
2.452
2.551
2.066 ← الأصغر
2.411
2.400
2.390
2.590 ← الأكبر

1

3.613
3.69
3.49
3.50
3.5
3.177
3.662
3.8

2

30.08
30.2
30.002
30.022
30.20
30.020
30.9
30.32

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1. 4.725 [<] .... (4.966 ، 4.75 ، 4.075 ، غير ذلك)
2. $\frac{125}{1000}$ [>] .... (0.088 ، 0.111 ، 0.2 ، غير ذلك)
3. إذا كانت كتلة الفواكه التى اشتراها (أحمد) هى : 1.05 كجم عنب، 1.5 كجم مشمش، 1.06 كجم برتقال . فأى من الفواكه الثلاثة لها كتلة أكبر؟ .... (البرتقال ، العنب ، المشمش ، غير ذلك)

6 أجب عن الأسئلة الآتية :

1. أى عُلب الكمون أكبر، التى كتلتها تساوى 0.5 كيلوجرامًا ، أم التى كتلتها تساوى 0.255 كيلوجرامًا ؟
2. ذهبت (فريدة) إلى السوق واشترت بعض الخضراوات ، الجدول التالى يوضح كتلتها بالكيلوجرام :

الخيار	الفلفل	الطماطم	البطاطس
2.4	1.021	1.23	2.39

أكمل :

(1) أى نوع خضراوات له أقل كتلة ؟ .... (2) أى نوع خضراوات له أكبر كتلة ؟ ....

(3) أى نوع خضراوات كتلته أكبر من الطماطم ؟ .... ، و ....

(4) أى نوع خضراوات كتلته أقل من البطاطس ؟ .... ، و ....

(5) أكمل لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة لكُتل الخضراوات :

أ) ...... > ...... ب) ...... < ...... جـ) ...... < ...... < ......

مرِّن تلميذك على المقارنة بين الأعداد العشرية بطريقة صحيحة .



1 قارن باستخدام أحد الرموز (> أو < أو =) :

1

24.3	☐	24.35
71.7	☐	71.07
5.006	☐	5.06
4.03	☐	4.3
7.6	☐	7.600

2

45.100	☐	45.057
98.101	☐	98.013
50.100	☐	50.009
10.011	☐	10.1
2.099	☐	2.01

30.2	☐	29.9
35.6	☐	36.5
41.0	☐	40.5
34.7	☐	35.2
38.8	☐	38.80

2 أى عُلب السكر أكبر، التى كتلتها تساوى 0.9 كيلوجرامات أم التى كتلتها تساوى 0.85 كيلوجرامًا ؟

3 حدد أكبر عدد ؛ 1.49 ، 1.28 ، 1.30 ، 1.3 ، 1.055 ، 1.440 ، 1.341 ، 1.401

4 حدد أصغر عدد ؛ 20.010 ، 20.001 ، 20.011 ، 20.1 ، 20.09 ، 20.9 ، 20.21 ، 20.10

5 أكمل ما يأتى :

1. 89.615 .... 89.610 قارن باستخدام (> أو < أو =)
2. إذا كانت القيمة المكانية للرقم 4 هى جزء من ألف ، فإن قيمة الرقم 4 = ...
3. العدد الأصغر فى الأعداد الآتية 13.13 ، 13.05 ، 13.01 ، 13.12 ، 13.36 هو ....

6 استخدم بيانات الكتل الآتية لإكمال جدول القيمة المكانية و أجب عن الأسئلة :

التين	المانجو	البرقوق
1.3 كجم	2.01 كجم	1.21 كجم

الفاكهة	الوحدات: عشرات	الوحدات: آحاد	.	الكسور العشرية: $\frac{1}{10}$	الكسور العشرية: $\frac{1}{100}$	الكسور العشرية: $\frac{1}{1,000}$
التين			.			
المانجو			.			
البرقوق			.			

- أى نوع فاكهة له أقل كتلة ؟
- أى نوع فاكهة له أكبر كتلة ؟
- أى نوع فاكهة كتلته أكبر من البرقوق ؟
- أى نوع فاكهة كتلته أقل من المانجو؟
- أكمل الفراغات لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة :

(1) .... > ....   (2) .... < ....



الدرس 5

تقريب الكسور العشرية

تعلم — ما هي الاستراتيجيات المختلفة لتقريب الأعداد؟

أولاً التقريب باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد)

1 التقريب لأقرب وحدة (عدد صحيح)

1 قرّب الأعداد الآتية لأقرب (وحدة) ،
باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد) كما بالأمثلة :

أمثلة

1. 43.6 ≈ 44 (العدد الأكبر)
(لأنها تقع أعلى منتصف المسافة بين 43 ، 44 على خط الأعداد)

2. 43.5 ≈ 44 (العدد الأكبر)
(لأنها تقع عند منتصف المسافة بين 43 ، 44 على خط الأعداد)

3. 43.1 ≈ 43 (العدد الأصغر)
(لأنها تقع أسفل منتصف المسافة بين 43 ، 44 على خط الأعداد)

1. 54.2 ≈ ....
2. 65.7 ≈ ....
3. 82.5 ≈ ....
4. 34.3 ≈ ....

• وضح لتلميذك أن : (1) الكسور العشرية [43.6 ، 43.5 ، 43.1] تقع بين العددين (43 ، 44) ، ونقطة المنتصف هي 43.5
(2) إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند نقطة المنتصف أو أعلاها فإن : العدد يقرّب إلى العدد الأكبر .
(3) إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند أسفل نقطة المنتصف فإن : العدد يقرّب إلى العدد الأصغر .

2 التقريب لأقرب $\frac{1}{10}$ (جزء من عشرة)

2 قرّب الأعداد الآتية لأقرب $\frac{1}{10}$ (جزء من عشرة) ،
باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد) كما بالأمثلة :

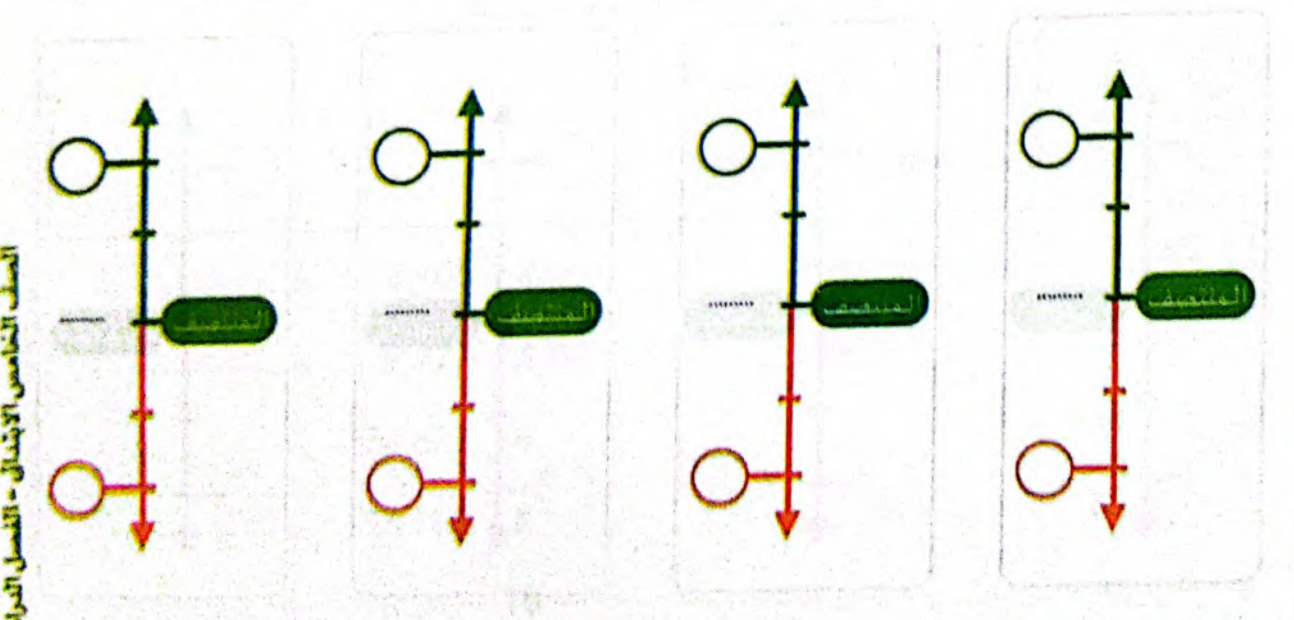


1 6.24 ≈ ......

2 7.88 ≈ ......

3 17.53 ≈ ......

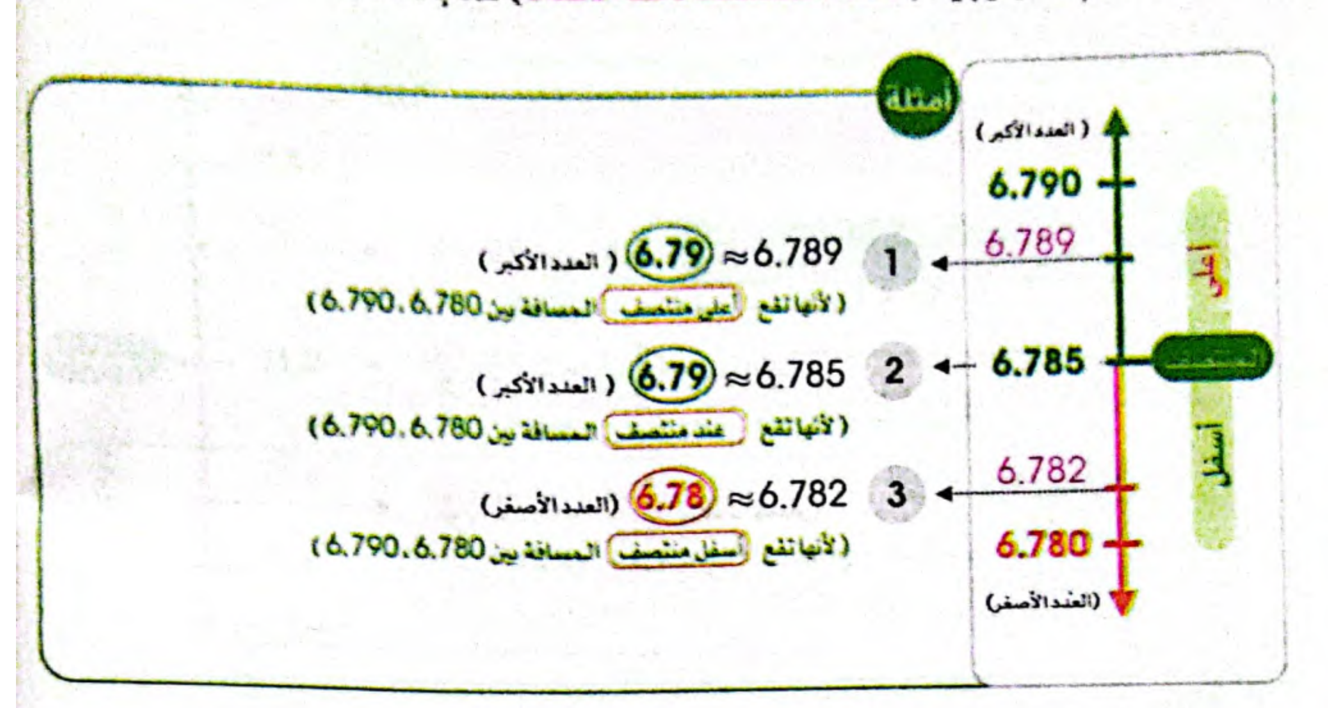
4 24.27 ≈ ......



● وضح لتلميذك أن :
الكسور العشرية [4.79 ، 4.75 ، 4.71] تقع بين العددين (4.7 ، 4.8) ، ونقطة المنتصف هي 4.75

3 التقريب لأقرب $\frac{1}{100}$ (جزء من مائة)

3 قرِّب الأعداد الآتية لأقرب $\frac{1}{100}$ (جزء من مائة) ،
باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد) كما بالأمثلة :



1 5.341 ≈ .... 2 3.815 ≈ .... 3 4.235 ≈ .... 4 7.444 ≈ ....

المنتصف ...... المنتصف ...... المنتصف ...... المنتصف ......



● وضح لتلميذك أن:
الكسور العشرية [6.789 ، 6.785 ، 6.782] تقع بين العددين (6.790 ، 6.780) ، ونقطة المنتصف هى 6.785

ثانيا التقريب باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب)

خطوات التقريب باستخدام استراتيجية قاعدة التقريب

1 نقوم بوضع دائرة حول (الرقم بالقيمة المكانية) التى نريد التقريب إليها .

2 ارسم سهمًا يشير إلى (الرقم فى الخانة السابقة) إذا كان :

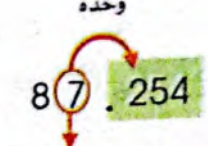
- الرقم > 5 مثل : 4 ، 3 ، 2 ، 1 ، 0 (يبقى الرقم كما هو)
- الرقم ≤ 5 مثل : 9 ، 8 ، 7 ، 6 ، 5 (زيادة الرقم بمقدار 1)

ثم نستبدل كل الأرقام يمين الدائرة بالأصفار وباقى الأرقام على اليسار كما هى .

1 التقريب لأقرب وحدة (عدد صحيح)

1 قرِّب لأقرب (وحدة) باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب) كما بالأمثلة :





وحدة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

87.254 ≈ 87.000 ← 87

7 (يبقى الرقم 7 كما هو لأن 2 > 5)



وحدة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

87.854 ≈ 88.000 ← 88

8 (زيادة الرقم 7 بمقدار 1 لأن 8 < 5)

1	7.935 ≈	2	3.105 ≈ ....
3	6.015 ≈	4	9.777 ≈ ....
5	38.425 ≈	6	54.637 ≈ ....
7	18.369 ≈	8	126.755 ≈ ....
9	9.821 ≈	10	78.541 ≈ ....
11	3.205 ≈	12	534.007 ≈ ....

• وضح لتلميذك أن علامة (≤) تعنى أكبر من أو يساوى .



2 التقريب لأقرب $\frac{1}{10}$ (جزء من عشرة)

2 قرّب لأقرب (**جزء من عشرة**) باستخدام استراتيجية (**قاعدة التقريب**) كما بالأمثلة :

مثال 1

جزء من عشرة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

87 .254 ≈ 87.300 ← 87.3

3 (زيادة الرقم 2 بمقدار 1 لأن 5 = 5)

مثال 2

جزء من عشرة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

87 .240 ≈ 87.200 ← 87.2

2 (يبقى الرقم 2 كما هو لأن 4 < 5)

1) 48.425 ≈ .... 2) 54.673 ≈ ....

3) 77.514 ≈ .... 4) 17.395 ≈ ....

5) 125.557 ≈ .... 6) 543.007 ≈ ....

3 التقريب لأقرب $\frac{1}{100}$ (جزء من مائة)

3 قرّب لأقرب (**جزء من مائة**) باستخدام استراتيجية (**قاعدة التقريب**) كما بالأمثلة :

مثال 1

جزء من مائة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

87 .254 ≈ 87.250 ← 87.25

5 (يبقى الرقم 5 كما هو لأن 4 < 5)

مثال 2

جزء من مائة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

87 .259 ≈ 87.260 ← 87.26

6 (زيادة الرقم 5 بمقدار 1 لأن 9 > 5)

1) 49.426 ≈ .... 2) 55.637 ≈ .... 3) 67.513 ≈ ....

4) 16.400 ≈ .... 5) 123.575 ≈ .... ٥) 534.070 ≈ ....

4 التقريب لأقرب $\frac{1}{1,000}$ (جزء من ألف)

4 قرّب لأقرب (جزء من ألف) باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب) كما بالأمثلة :

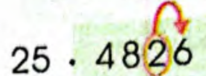






25.4824 ≈ 25.482

2 (يبقى الرقم 2 كما هو لأن 4 < 5)





25.4826 ≈ 25.483

3 (زيادة الرقم 2 بمقدار 1 لأن 6 > 5)

1) 36.3751 ≈ ....

2) 6.3145 ≈ ....

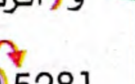
3) 31.5742 ≈ ....

4) 51.2397 ≈ ....

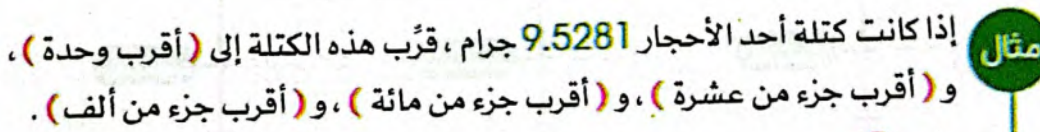
5) 13.2766 ≈ ....

6) 63.8228 ≈ ....

5 حِل المسائل الكلامية كما بالمثال :



إذا كانت كتلة أحد الأحجار 9.5281 جرام ، قرِّب هذه الكتلة إلى (أقرب وحدة) ، و (أقرب جزء من عشرة) ، و (أقرب جزء من مائة) ، و (أقرب جزء من ألف) .



9.5281 ≈ 10 جرامات (لأقرب وحدة)

9.5281 ≈ 9.5 جرامات (لأقرب جزء من عشرة)

9.5281 ≈ 9.53 جرامات (لأقرب جزء من مائة)

9.5281 ≈ 9.528 جرامات (لأقرب جزء من ألف)

1 إذا كانت المسافة بين مدينة المحلة الكبرى والقاهرة 108.125 كم ، قرِّب هذه المسافة إلى (أقرب وحدة) ، (أقرب جزء من عشرة) ، (أقرب جزء من مائة) .

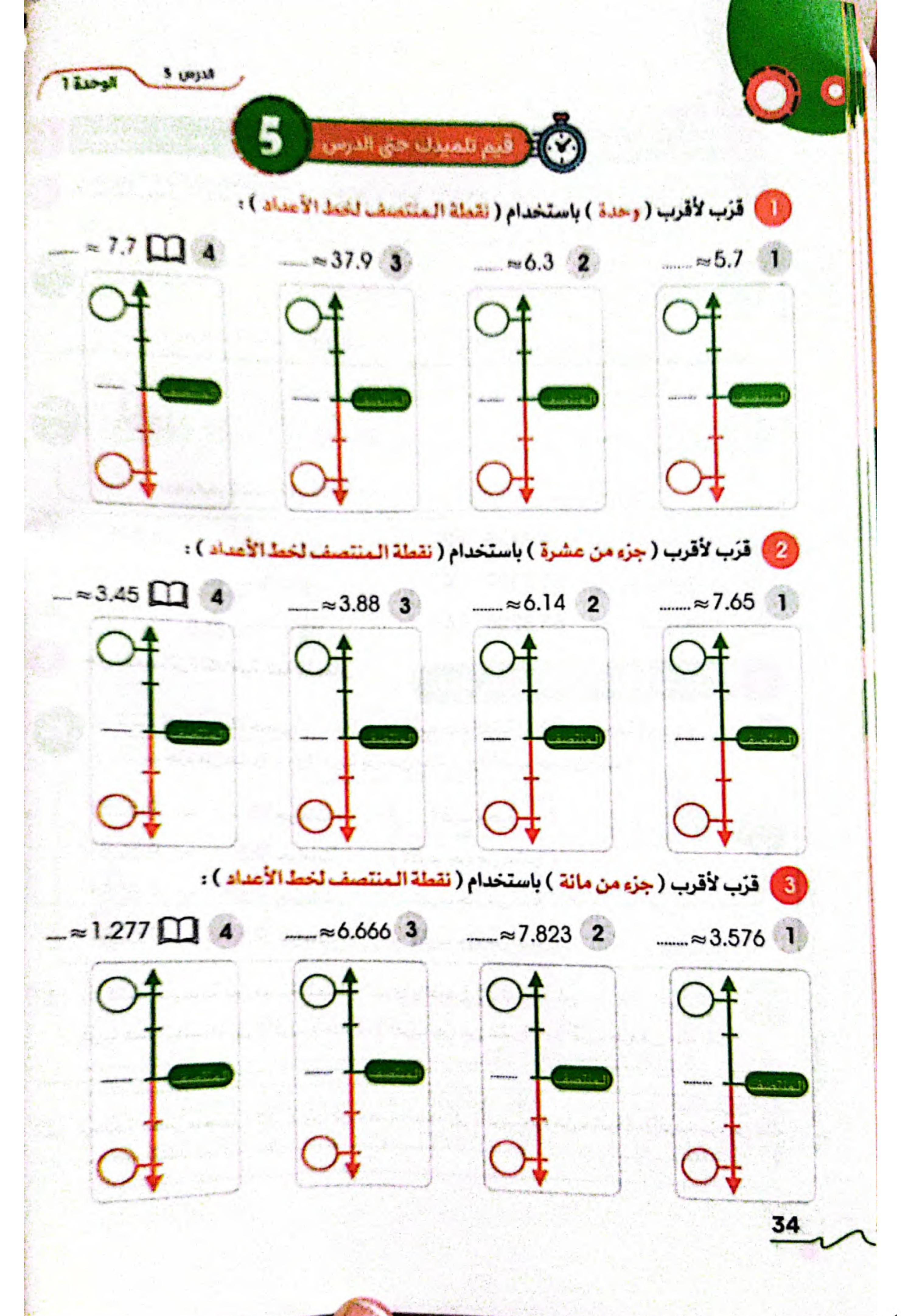
....

....

2 زجاجة عصير سعتها 2.554 لتر ، قرِّب هذه السعة إلى (أقرب جزء من عشرة) ، (أقرب جزء من مائة).

....

....



5 قيم تلميذك حتى الدرس

1 قرّب لأقرب (وحدة) باستخدام (نقطة المنتصف لخط الأعداد) :

1) 5.7 ≈ .... 2) 6.3 ≈ .... 3) 37.9 ≈ .... 4) 7.7 ≈ ....

2 قرّب لأقرب (جزء من عشرة) باستخدام (نقطة المنتصف لخط الأعداد) :

1) 7.65 ≈ .... 2) 6.14 ≈ .... 3) 3.88 ≈ .... 4) 3.45 ≈ ....

3 قرّب لأقرب (جزء من مائة) باستخدام (نقطة المنتصف لخط الأعداد) :

1) 3.576 ≈ .... 2) 7.823 ≈ .... 3) 6.666 ≈ .... 4) 1.277 ≈ ....

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1 $9.5 \approx$ .... (لأقرب عدد صحيح)

9	8	10	12

2 $4.0056 \approx$ .... (لأقرب جزء من ألف)

4.5	4.006	4.06	4

3 $6.019 \approx$ .... (لأقرب $\frac{1}{100}$)

6.2	6.02	6.22	7

4 إذا ضرب العدد 2.59 فى العدد 10 فيكون الناتج مقربًا لأقرب عدد صحيح هو ....

25	30	26	35

5 أكمل ما يأتى :

1 العدد 39.53 مقربًا لأقرب جزء من عشرة هو ....

2 تقريب العدد 9.725 لأقرب ($\frac{1}{100}$) هو ....

3 تقريب العدد 88.72 لأقرب .... هو 89

4 العدد 28.999 ينتج من تقريب العدد 28.9990 لأقرب ....

6 قرّب كل عدد عشرى إلى أقرب خانة محددة كما هو مطلوب :

1 $1.8 \approx$ .... (وحدة)

2 $983.625 \approx$ .... (جزء من مائة)

3 $4.35 \approx$ .... (جزء من عشرة)

4 $110.079 \approx$ .... (جزء من مائة)

5 $5.476 \approx$ .... (جزء من عشرة)

6 $7.358 \approx$ .... (جزء من مائة)

7 $9.045 \approx$ .... (جزء من عشرة)

8 $19.2531 \approx$ .... (جزء من ألف)

9 $28.6 \approx$ .... (وحدة)

10 $48.32 \approx$ .... (وحدة)

11 $67.142 \approx$ .... (وحدة)

12 $8.17 \approx$ .... (وحدة)

7 قرّب الأعداد الآتية لأقرب (وحدة)،(جزء من عشرة)،(جزء من مائة)،(جزء من ألف) :

1 1.2345　2 7.8941　3 53.1111　4 6.7521　5 28.3142

6 12.8789　7 6.3528　8 37.1123　9 71.4563　10 99.6358

8 حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام استراتيجيات التقريب (نقطة المنتصف لخط الأعداد أو قاعدة التقريب) :

1 يخطط (مازن) للقيام برحلة من القاهرة إلى منطقة الشلالات بوادى الريان ، سوف يسافر لمسافة 147.72 كيلومترًا ، قرِّب المسافة إلى أقرب (جزء من عشرة) .

2 يتوقف (مازن) لتناول وجبة خفيفة للاستراحة قليلاً بعد القيادة لمسافة 73.255 كيلومتر . قرِّب المسافة إلى أقرب (جزء من مائة) .

3 تقوم إحدى المُزارعَات ببناء سياج جديد لمرعى الماشية ، وهى تريد بناء السياج حول الحقل بأكمله ، قدِّر كمية الأخشاب اللازمة لبناء السياج التى تعتقد أنها ستحتاجها عن طريق تقريب كل بُعد لأقرب (جزء من عشرة) ، وضح أفكارك .

125.45 م

89.52 م

9 قرِّب كل عدد حسب القيمة المكانية المحددة :

	العدد	لأقرب عدد صحيح	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من مائة
1	56.284			
2	13.567			
3	14.115			

10 حلل إجابة التلميذ وحدد الصحيح والخطأ ثم حل المسألة بنفسك :

إذا كانت مساحة البحيرة العليا بمنطقة شلالات وادى الريان تبلغ 50.90 كم مربع .

يريد التلميذ أن يقرب مساحة البحيرة العليا إلى أقرب عدد صحيح ،



قرِّب 50.90 كم مربع إلى 50.00 كم مربع .

ما الصحيح الذى تم أثناء الحل؟	ما الخطأ الذى تم أثناء الحل؟	الحل الصحيح
....	....	....
....	....	....
....	ما سبب هذا الخطأ فى اعتقادك ؟	....
....	....	....
....	....	....

المفهوم الثاني جمع وطرح الكسور العشرية

الدرس 6

تقدير مجموع الأعداد العشرية

تعلم

استراتيجيات تقدير جمع الأعداد العشرية

1 استراتيجية تقدير العدد من خلال (أول رقم على اليسار)

[يُكتب أول رقم على اليسار كما هو ثم يُستبدل جميع الأرقام أصفارًا]

1 قدِّر ناتج الجمع باستخدام استراتيجية (أول رقم على اليسار) كما بالمثال :

مثال: 45.86 + 31.21 ≈ 40 + 30 ≈ 70

(أول رقم على اليسار) 40.00 ، 30.00

1. 3.473 + 4.692 ≈ .... + ... ≈ ....
2. 9.735 + 2.46 ≈ .... + ... ≈ ....
3. 4.8 + 6.943 ≈ .... + ... ≈ ....

2 استراتيجية التقدير باستخدام (قاعدة التقريب)

[التقريب إلى أقرب جزء من عشرة]

2 قدِّر ناتج الجمع باستخدام استراتيجية (التقريب إلى أقرب جزء من عشرة) كما بالمثال :

مثال: 45.86 + 31.21 ≈ 45.9 + 31.2 ≈ 77.1

(لأقرب جزء من 10) 45.9 ، 31.2

1. 5.264 + 3.741 ≈ .... + ... ≈ ....
2. 14.718 + 23.414 ≈ .... + ... ≈ ....
3. 7.117 + 2.444 ≈ .... + ... ≈ ....



[التقريب إلى أقرب جزء من مائة]

3 قدر ناتج الجمع باستخدام استراتيجية (التقريب إلى أقرب جزء من مائة) كما بالمثال :

مثال: 45.861 + 31.118 ≈ 45.86 + 31.12 ≈ 76.98

(لأقرب جزء من مائة) 45.86 31.12

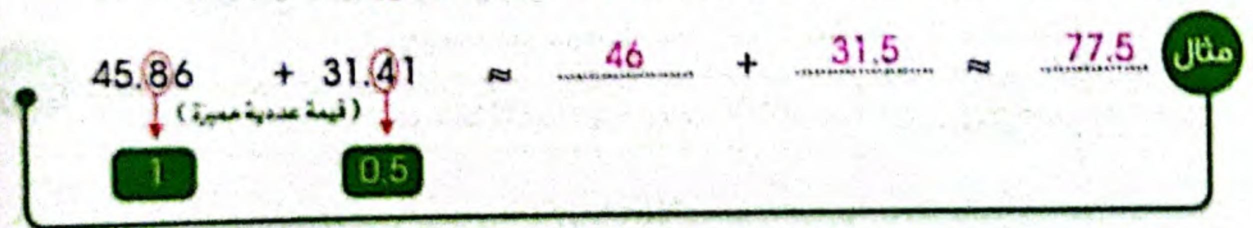
1. 6.374 + 2.532 ≈ .... + ... ≈ ....

2. 25.723 + 34.515 ≈ .... + ... ≈ ....

3. 6.125 + 3.222 ≈ .... + ... ≈ ....

3 استراتيجية التقدير باستخدام (القيمة العددية المميزة [1 , 0.5 , 0])

[كيفية استخدام القيمة العددية (1 , 0.5 , 0) في التقدير]



تقدير	تقدير		تقدير
0.2	0.4	0.7	0.9
0.1	0.3	0.6	0.8
0	0.5		1

• وضح لتلميذك أنه يتم تحديد القيمة العددية المميزة تبعًا (للرقم الموجود في خانة الجزء من 10) كما هو موضح بالشكل السابق .

4 قدر ناتج الجمع باستخدام استراتيجية (القيمة العددية المميزة) كما بالمثال :

مثال: 45.86 + 31.41 ≈ 46 + 31.5 ≈ 77.5

(قيمة عددية مميزة) 1 0.5

1. 3.473 + 4.692 ≈ .... + ... ≈ ....

2. 9.735 + 2.46 ≈ .... + ... ≈ ....

3. 4.8 + 6.543 ≈ .... + ... ≈ ....

6 قيم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل تقريب الأعداد الآتية :

	العدد	لأقرب وحدة	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من مائة
1	35.742	....	....	....
2	41.513	....	....	....
3	74.777	....	....	....
4	19.606	....	....	....

2 قدّر ناتج الجمع باستخدام التقريب (لأقرب جزء من عشرة) :

1. 5.452 + 4.093 ≈ ....
2. 56.78 + 12.43 ≈ ....
3. 6.97 + 4.57 ≈ ....
4. 124.561 + 17.376 ≈ ....
5. 2.984 + 5.12 ≈ ....
6. 54.333 + 15.555 ≈ ....

3 قدّر ناتج الجمع باستخدام (قيمة عددية مميزة) مرة ، ثم باستخدام (أول رقم على اليسار) مرة أخرى :

1. 93.14 + 5.6 ≈ .... ، ....
2. 17.43 + 2.9 ≈ .... ، ....
3. 27.48 + 3.3 ≈ .... ، ....
4. 33.75 + 4.4 ≈ .... ، ....
5. 1.752 + 2.099 ≈ .... ، ....
6. 15.87 + 2.03 ≈ .... ، ....

4 اجمع ثم قدّر ناتج الجمع باستخدام استراتيجيات التقدير :

[أول رقم على اليسار - قيمة عددية مميزة - التقريب لأقرب جزء من 100] :

1. .... ≈ .... + ... ≈ 3.783 + 2.361
2. .... ≈ .... + ... ≈ 8.091 + 3.451
3. .... ≈ .... + ... ≈ 4.56 + 9.98
4. .... ≈ .... + ... ≈ 5.019 + 4.981



5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 أى مما يلى ليس من استراتيجيات التقدير ؟ ....

التقريب	أول رقم على اليسار	القيمة العددية المميزة	الأعمدة البيانية

2 تقدير ناتج جمع 0.9 + 0.4 باستخدام (القيمة العددية المميزة) هو ....

2	1.5	1.3	0.4

3 تقدير ناتج جمع 5.8 + 3.6 باستخدام (القيمة العددية المميزة) هو ....

10	9.4	9.5	9

4 0.5 هو القيمة العددية المميزة للعدد ....

0.3	0.1	0.9	0.8

5 تقدير ناتج جمع (7.77 + 53.4) باستخدام (أول رقم على اليسار) هو ....

60.1	60	57	65

6 حوِّط حول الصيغ المتساوية للعدد فى كل حالة :

1 15.02 = ...

1.22+13.8	10+5.02	1.22+14.8	1.5+13.8

2 13.99 = ...

13+0.9	3.9+10.09	8+5.99	10+3.09

3 12.9 = ...

0.06+12.03	11.9+1	6.2+5.7	5.02+7.7

7 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 أرادت (سمر) أن تركب الدراجة لمسافة 40 كيلومترًا هذا الأسبوع ، بحلول يوم الخميس كانت (سمر) قد قطعت مسافة 34.99 كيلومترًا ، فى يوم الجمعة قطعت مسافة 4.01 كيلومترات .

قدِّر الإجابة لمعرفة ما إذا كانت (سمر) قد حققت هدفها أم لا .

2 لدى (طه) 54.20 جنيهًا ، ولدى أخوه 45.75 جنيهًا ، يريد الاثنان أن يجمعا ما لديهما من نقود لشراء صندوق من التفاح بقيمة 100 جنيهًا .

قدِّر الإجابة لمعرفة ما إذا كان لديهما ما يكفى من النقود أم لا .

3 إذا كان بإمكان المزارع رفع 94.635 لترًا من المياه فى دقيقة واحدة باستخدام الشادوف .

فكم لترًا يستطيع رفعه فى خلال 4 دقائق ؟

الدرس 7

نمذجة جمع الكسور العشرية





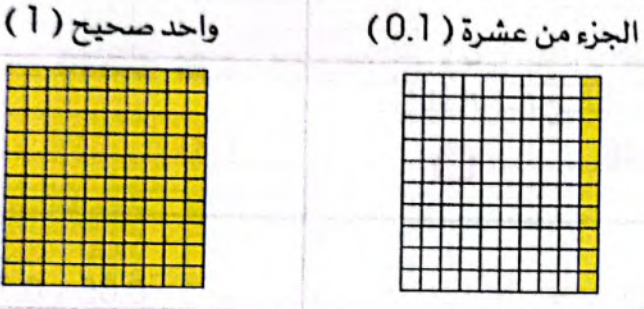
• راجع مع تلميذك التقريب لأقرب (وحدة ، جزء من عشرة ، جزء من مائة) .





هل أستطيع أن أمثل جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج ؟

◂ يُمكن جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج مثل :



أوجد ناتج (0.14 + 0.32) مستخدمًا الكسور العشرية بطريقتين مختلفتين :

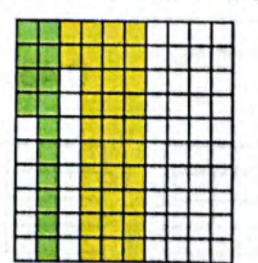
1 باستخدام (النماذج)

الخطوة 1

ظلل 14 جزءًا باللون الأخضر .

الخطوة 2

ظلل 32 جزءًا آخر باللون البرتقالى .



فيكون المجموع هو المساحة المظللة كلها .

(4 أعمدة ، 6 مربعات من 100)

(ناتج الجمع) ⬅ 0.14+0.32=0.46

2 باستخدام (جدول القيمة المكانية)

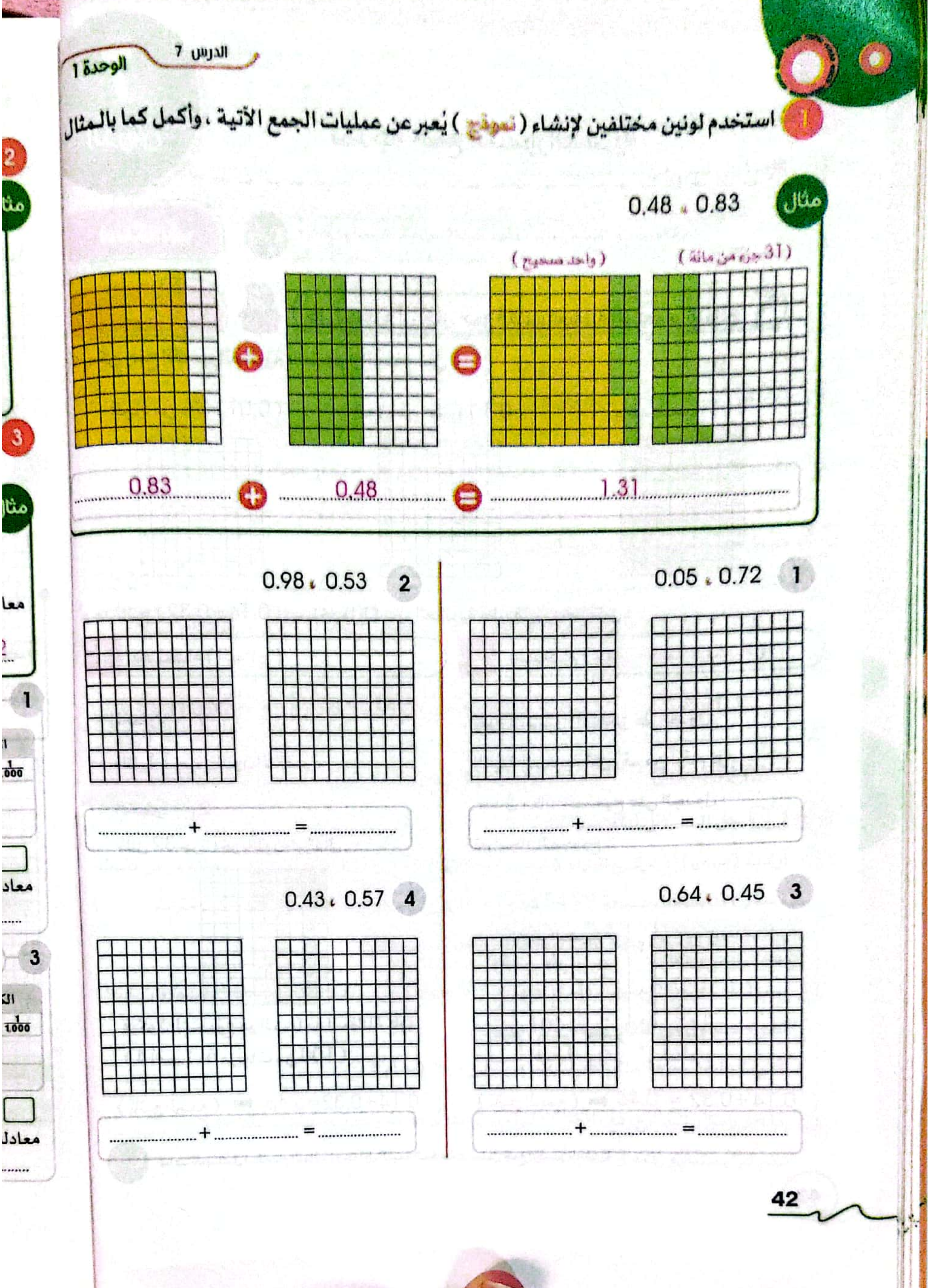
نقوم بتسجيل العددين على جدول القيمة المكانية لكل رقم من أرقام كل عدد فى مكانه الصحيح على الجدول :

ثم إيجاد المجموع :

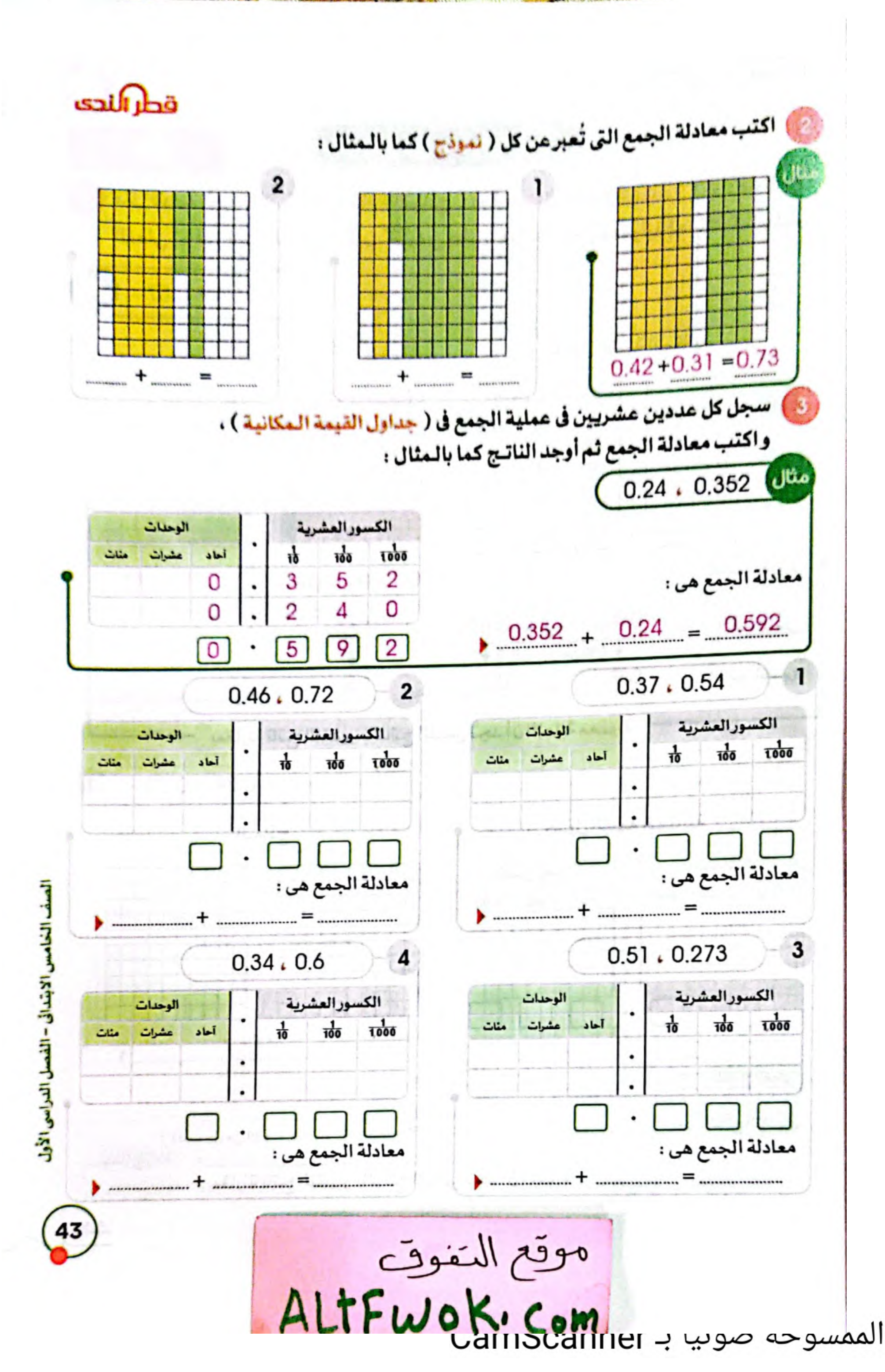
الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	4	1	.	0		
	2	3	.	0		
	6	4	.	0		

(ناتج الجمع) ⬅ 0.14 + 0.32 = 0.46

ساعد تلميذك فى استخدام النماذج ، وجداول القيمة المكانية فى تمثيل جمع الكسور العشرية .



1 استخدم لونين مختلفين لإنشاء (نموذج) يُعبر عن عمليات الجمع الآتية ، وأكمل كما بالمثال
مثال 0.48 ، 0.83
(31 جزء من مائة)
(واحد صحيح)
0.83 + 0.48 = 1.31
1 0.05 ، 0.72
..... + ... = ...
2 0.98 ، 0.53
..... + ... = ...
3 0.64 ، 0.45
..... + ... = ...
4 0.43 ، 0.57
..... + ... = ...



2 اكتب معادلة الجمع التى تُعبر عن كل (نموذج) كما بالمثال :

مثال: 0.42 + 0.31 = 0.73

1 .... + ... = ...

2 .... + ... = ...

3 سجل كل عددين عشريين فى عملية الجمع فى (جداول القيمة المكانية) ، واكتب معادلة الجمع ثم أوجد الناتج كما بالمثال :

مثال: 0.24 ، 0.352

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
		0	.	3	5	2
		0	.	2	4	0
		0	.	5	9	2

معادلة الجمع هى :

0.352 + 0.24 = 0.592

1 0.37 ، 0.54

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...

2 0.46 ، 0.72

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...

3 0.51 ، 0.273

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

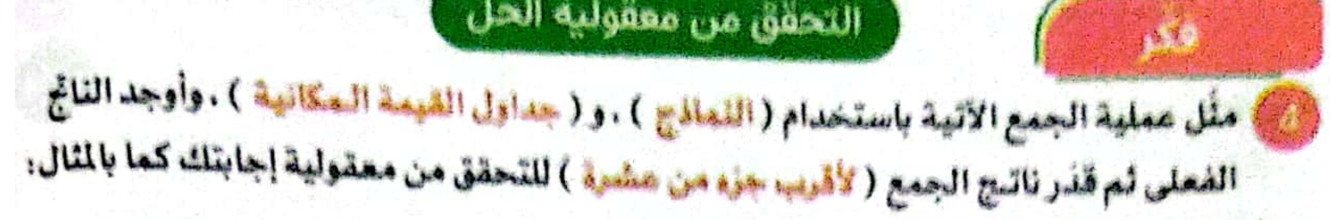
.... + ... = ...

4 0.34 ، 0.6

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...



فكر

التحقق من معقولية الحل

4 مثّل عملية الجمع الآتية باستخدام (النماذج) ، و (جداول القيمة المكانية) ، وأوجد الناتج الفعلى ثم قدر ناتج الجمع (لأقرب جزء من عشرة) للتحقق من معقولية إجابتك كما بالمثال:

مثال 0.94 + 0.57

النماذج

51 مربع (0.51) ، (نموذج كامل مظلل (1)) .

(1.51)

جدول القيمة المكانية

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
				1		
	0	0	.	9	4	
	0	0	.	5	7	
		1	.	5	1	

(الوحدات: مئات، عشرات، آحاد — الكسور العشرية: $\frac{1}{10}$، $\frac{1}{100}$، $\frac{1}{1000}$)

الناتج الفعلى = 0.94 + 0.57 = 1.51

(لأقرب جزء من 10)

الناتج التقديرى ≈ 0.9 + 0.6 ≈ 1.5 (لأقرب جزء من 10)

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلى نجد أن الإجابة **معقولة**

1 0.89 + 0.34

النماذج

(....)

جدول القيمة المكانية

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
		☐	.	☐	☐	☐

الناتج الفعلى = ... + ... = ...

الناتج التقديرى ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلى نجد أن الإجابة ....

2 $0.9 + 0.09$

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

(....)

الناتج الفعلى = ... + ... = ...

الناتج التقديرى ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

3 $1.14 + 0.53$

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

(....)

الناتج الفعلى = ... + ... = ...

الناتج التقديرى ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

4 $2.15 + 1.7$

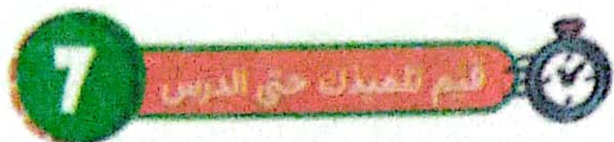
الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

(....)

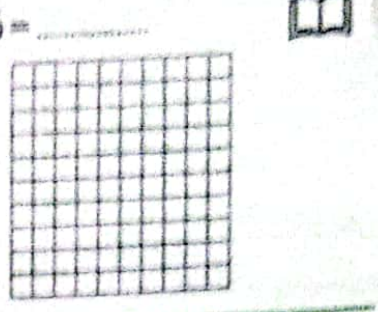
الناتج الفعلى = ... + ... = ...

الناتج التقديرى ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

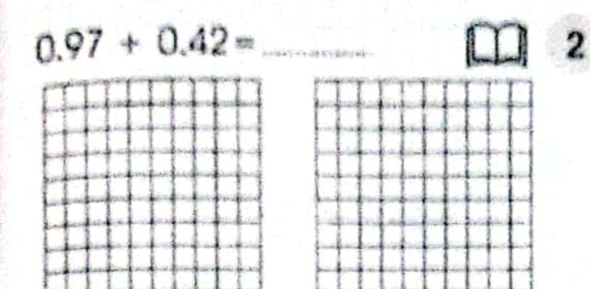


1 استخدم لونين مختلفين لإنشاء (نموذج) لتمثيل عمليات الجمع الآتية :

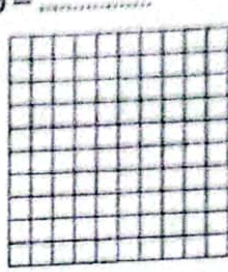
1 0.05 + 0.05 = ...



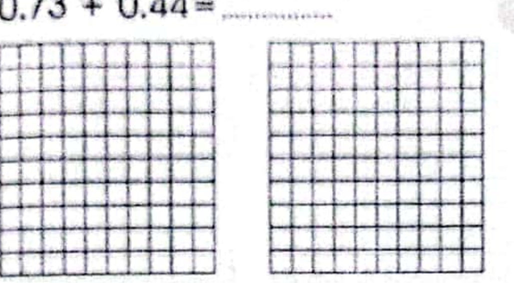
2 0.97 + 0.42 = ...



3 0.31 + 0.18 = ...



4 0.73 + 0.44 = ...



2 سجِّل الكسور العشرية الآتية فى (جداول القيمة المكانية) ثم أوجد ناتج الجمع :

1 0.16 ، 0.28

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$		آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

2 0.24 ، 0.91

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$		آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

3 0.53 ، 0.67

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$		آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

4 0.58 ، 0.34

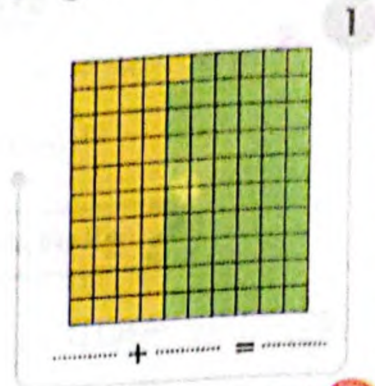
الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$		آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

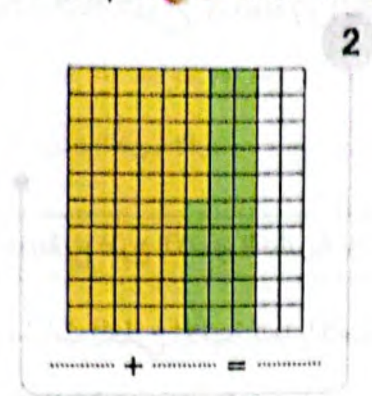
☐ . ☐ ☐ ☐

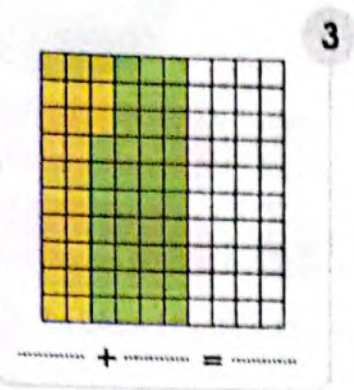
3 استخدم لونين مختلفين لإنشاء (نموذج) لتمثيل عمليات الجمع ، و سجل كل عددين فى (جدول القيمة المكانية) ، ثم أوجد الناتج الفعلى و قدِّر ناتج الجمع (لأقرب جزء من 10) :

1 0.13 + 0.23 **2** 0.45 + 0.84 **3** 0.92 + 0.89

4 اكتب معادلة الجمع التى يعبر عنها كل (نموذج) ثم أوجد الناتج :

1

.... + ... = ...

2

.... + ... = ...

3

.... + ... = ...

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 $0.9 + 3.8 =$ ....

0.4	4.7	7.4	4.15

2 $732 \div 10 =$ ....

73.2	7.32	2.73	73

3 تقدير ناتج جمع $0.95 + 0.48$ باستخدام استراتيجية (القيمة العددية المميزة) يساوى ....

1	1.5	2	2.5

4 $8.1 + 6.2 \approx$ .... (لأقرب وحدة)

15	14.3	14	13

5 $18.333 + 7.123 \approx$ .... (لأقرب $\frac{1}{10}$)

22.5	0.254	25.4	2.54

6 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 إذا كانت المسافة بين منطقة التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق فى الخرطوم هى 2 406.69 كم .
أجب على الأسئلة الآتية :

(1) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب ألف) ....
(2) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب مائة) ....
(3) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب وحدة) ....
(4) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب جزء من عشرة) ....

2 ستسافر الآن من الخرطوم إلى جوبا فى جنوب السودان لرؤية منبع النيل الأبيض تبلغ مسافة هذه الرحلة 1,941.2 كيلومترًا وتقع جوبا أيضًا على ضفاف النيل الأبيض ،ستسافر من جوبا إلى جينجا فى دولة أوغندا .تبلغ مسافة هذه الرحلة 687.9 كيلومترًا ، تقع جينجا بالقرب من منبع النيل الأبيض .
ما طول المسافة التى ستقطعها فى رحلتك من الخرطوم إلى جينجا ؟
(1) انسخ جدول القيمة المكانية واكتب العددين المضافين .
(2) اكتب معادلة جمع و حلها باستخدام العددين العشريين .

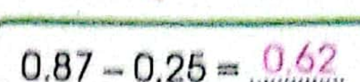


نمذجة طرح الكسور العشرية





• راجع مع تلميذك التقريب لأقرب وحدة ، جزء من عشرة ، جزء من مائة .





هل أستطيع طرح الكسور العشرية باستخدام النماذج ؟



1 استخدم (النماذج) في إجراء عمليات الطرح الآتية كما بالأمثلة :



مثال 1

$0.87 - 0.25 = 0.62$

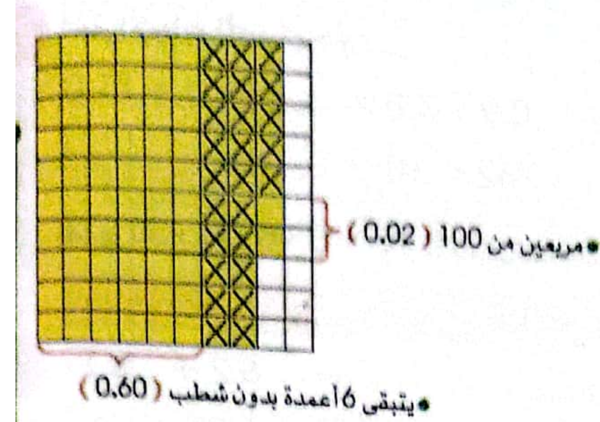
الخطوة 1

نقوم بتظليل 87 مربع على نموذج المائة لتمثيل (0.87)

الخطوة 2

نقوم بشطب 25 مربع من الجزء المظلل ويكون ناتج الطرح هو عدد المربعات الغير مشطوبة (62 مربع)

ناتج الطرح هو 0.62

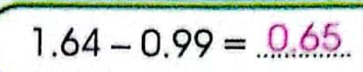


• مربعين من 100 (0.02)

• يتبقى 6 أعمدة بدون شطب (0.60)



مثال 2



$1.64 - 0.99 = 0.65$

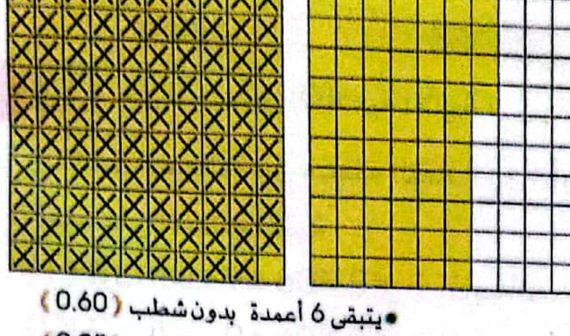
الخطوة 1

نقوم بتظليل نموذج مائة كامل لتمثيل (1) وتظليل 64 مربع على نموذج مائة آخر لتمثيل (0.64)

الخطوة 2

نقوم بشطب 99 مربع من الجزء المظلل في النموذجين ، ويكون ناتج الطرح هو عدد المربعات الغير مشطوبة (65 مربع)

ناتج الطرح هو 0.65



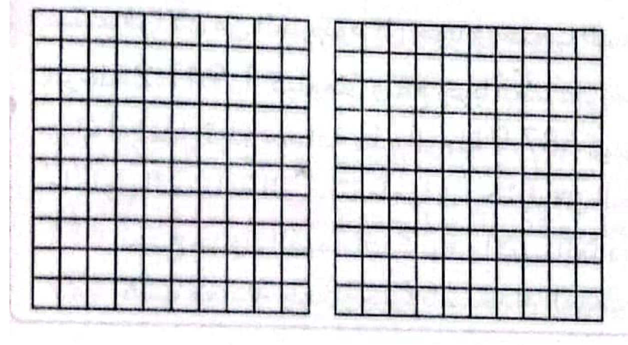
• يتبقى 6 أعمدة بدون شطب (0.60)

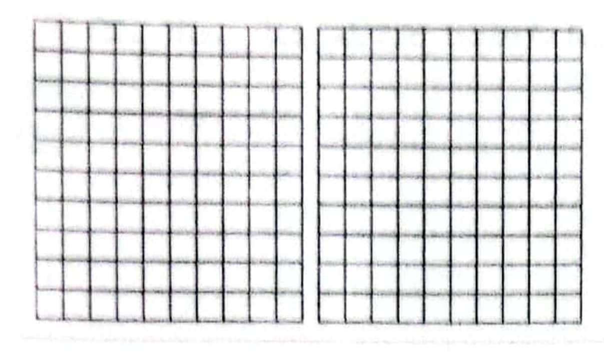
• يتبقى 5 مربعات بدون شطب (0.05)

1 $0.76 - 0.34 =$ ....

• ناتج الطرح هو

....

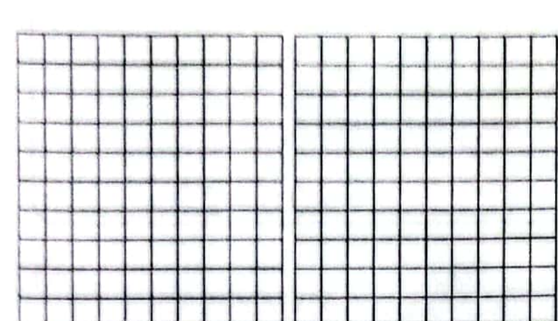




2 $1.39 - 0.89 =$ ....

ناتج الطرح هو

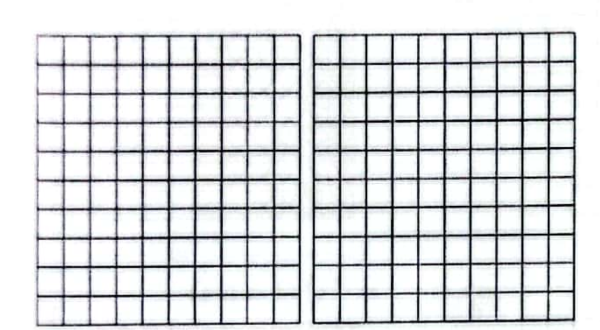
....



3 $1 - 0.08 =$ ....

ناتج الطرح هو

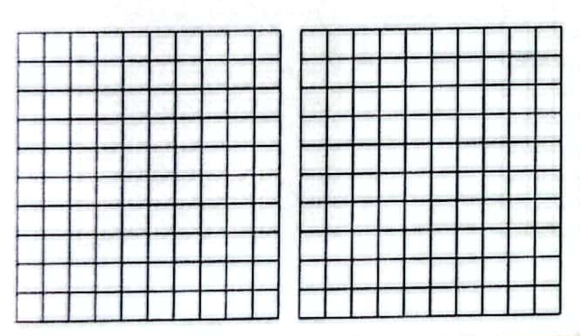
....



4 $0.56 - 0.36 =$ ....

ناتج الطرح هو

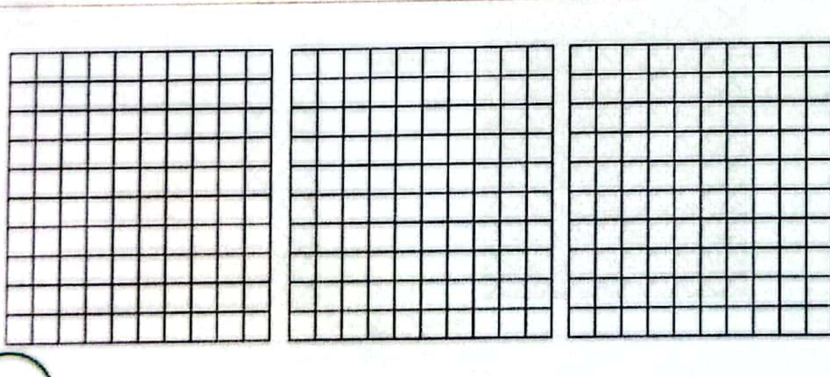
....



5 $2 - 1.15 =$ ....

ناتج الطرح هو

....

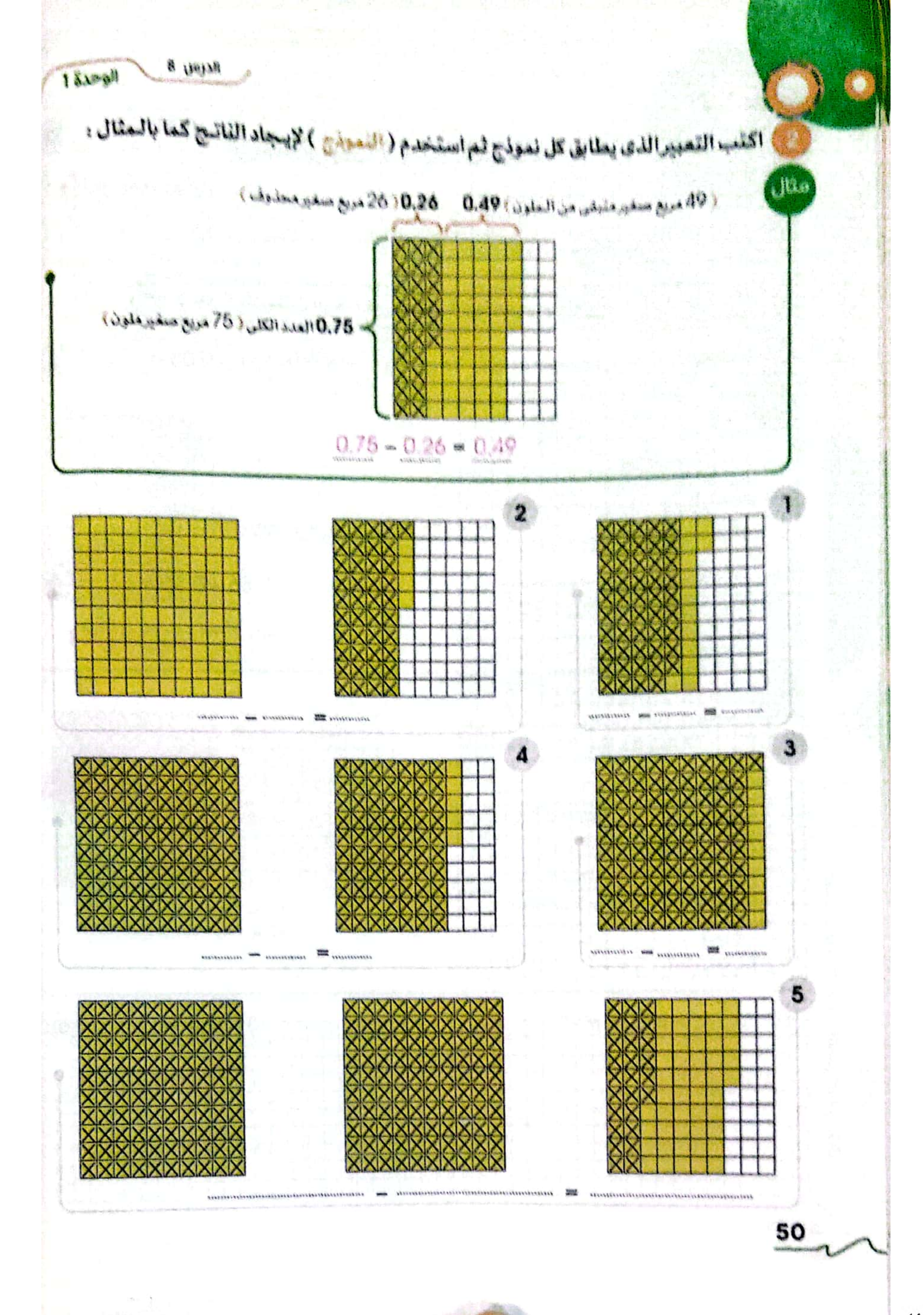


6 $3 - 2.4 =$ ....

ناتج الطرح هو

....

اكتب التعبير الذى يطابق كل نموذج ثم استخدم (النموذج) لإيجاد الناتج كما بالمثال :



6



.... - .... = ...

3 استخدم (جداول القيمة المكانية) لإجراء عمليات الطرح كما بالمثال :



مثال $2.3 - 1.95 =$ 0.35

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
		1 ~~2~~	.	12 ~~3~~	10 ~~0~~	
		1	.	9	5	

(ناتج الطرح) 0 . 3 5

1 $0.2 - 0.06 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

2 $5.3 - 2.5 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

3 $0.4 - 0.07 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

4 $0.8 - 0.39 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

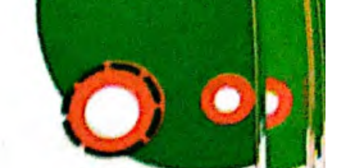
☐ . ☐ ☐ ☐

5 $0.9 - 0.71 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

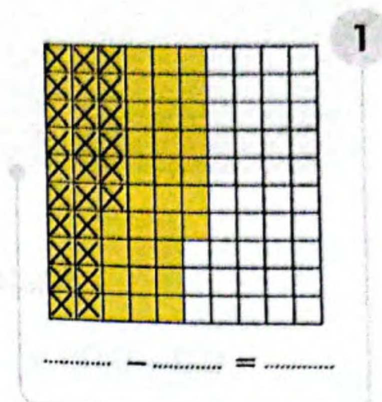
☐ . ☐ ☐ ☐

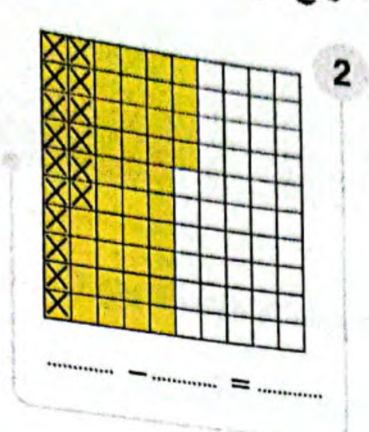


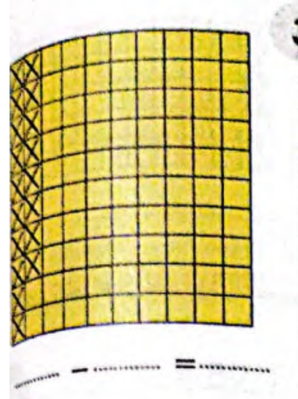


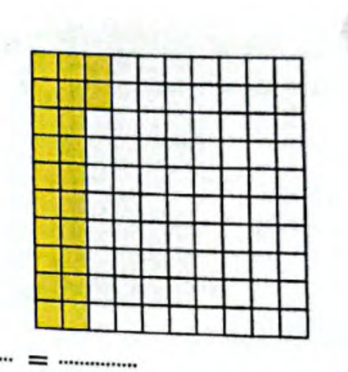
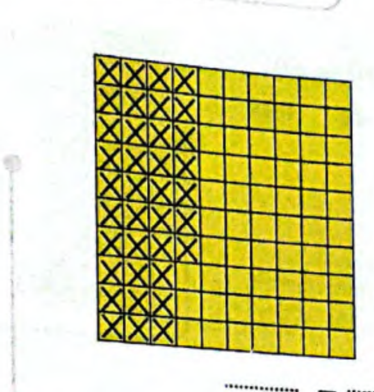


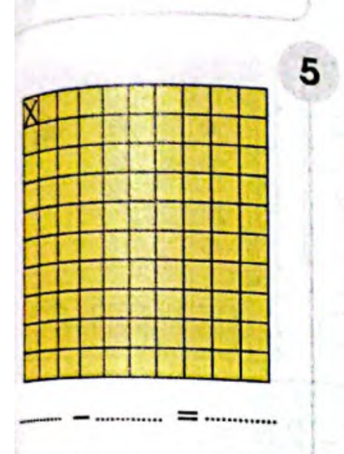
1 اكتب التعبير الذى يطابق كل نموذج ثم استخدم (النموذج) لإيجاد الناتج :

1

.... – .... = ...

2

.... – .... = ...

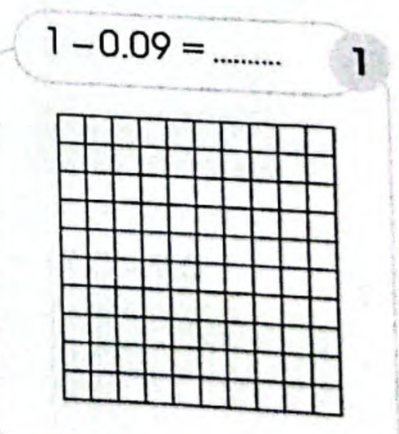
3

.... – .... = ...

4


.... – .... = ...

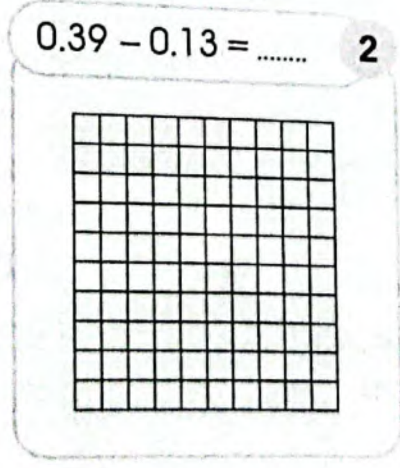
5

.... – .... = ...

2 استخدم النماذج لتمثيل عمليات الطرح واكتب المسألة فى جدول القيمة المكانية ثم أكمل

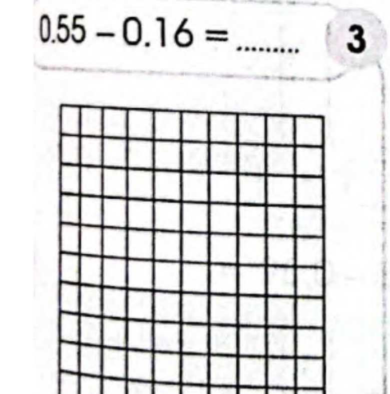
1 $1 - 0.09 =$ ....



2 $0.39 - 0.13 =$ ....



3 $0.55 - 0.16 =$ ....



4 $1.23 - 1.02 =$ ....

5 $2 - 0.05 =$ ....

6 $4.14 - 3.09 =$ ....

3 أكمل ما يأتى :

1 تقدير ناتج جمع (0.71 + 0.98) هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب جزء من عشرة)

2 تقدير ناتج جمع (42.06 + 58.01) هو .... (مستخدمًا استراتيجية أول رقم على اليسار)

3 تقدير ناتج جمع (0.4 + 1.2) هو .... (مستخدمًا استراتيجية القيمة العددية المميزة)

4 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 الكسر العشرى الذى تقريبه 0.37 هو	0.261	0.325	0.352	0.371
2 0.009 + 0.01 + 3 + 70 = ...	73.9	37.019	73.19	73.019
3 القيمة العددية المميزة للكسر 0.009 هو...	0	9	0.5	1
4 6 أجزاء من عشرة تكافئ .... جزء من 100	6	60	600	6,000
5 6.54 + 5.381 ≈ .... (تقريب لأقرب جزء من عشرة)	11.8	11.9	11.7	11.87
6 45.486 + 1.15 ≈ .... (تقدير باستخدام قيمة عددية مميزة)	44.5	45	46.5	46

5 قدّر ناتج الجمع باستخدام (أول رقم على اليسار) :

1 3.471 + 4.894 ≈ .... + ... ≈ ....

2 15.781 + 32.141 ≈ .... + ... ≈ ....

6 قدّر ناتج الجمع باستخدام التقريب لأقرب (جزء من عشرة) :

1 5.264 + 3.741 ≈ .... + ... ≈ ....

2 14.718 + 23.414 ≈ .... + ... ≈ ....

7 قدّر ناتج الجمع باستخدام التقريب لأقرب (جزء من مائة) :

1 3.124 + 6.666 ≈ .... + ... ≈ ....

2 7.824 + 3.005 ≈ .... + ... ≈ ....

الدرسان 9، 10

- تقدير الفرق بين عددين عشريين
- طرح الكسور العشرية حتى الجزء من الألف



أولًا تقدير الفرق بين عددين عشريين

هل أستطيع تقدير الفرق بين عددين عشريين باستخدام استراتيجيات مختلفة ؟

1 استراتيجية تقدير العدد من خلال (أول رقم على اليسار)

1 قدّر ناتج الطرح باستخدام استراتيجية (أول رقم على اليسار) كما بالمثال :

مثال: 45.257 − 31.25 ≈ 40 − 30 ≈ 10

(أول رقم على اليسار) 45.257 → 40 ، 31.25 → 30

1) 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....

2) 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....

3) 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

2 استراتيجية التقدير باستخدام قاعدة (التقريب)

[باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة]

2 قدّر ناتج الطرح باستخدام استراتيجية (التقريب لأقرب جزء من عشرة) كما بالمثال :

مثال: 56.875 − 21.311 ≈ 56.9 − 21.3 ≈ 35.6

(لأقرب جزء من عشرة) 56.875 → 56.9 ، 21.311 → 21.3

1) 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....

2) 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....

3) 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

| باستخدام التقريب لأقرب جزء من مائة |

3 قدر ناتج الطرح باستخدام استراتيجية (التقريب لأقرب جزء من مائة) كما بالمثال :

مثال 56.875 − 21.311 ≈ 56.88 − 21.31 ≈ 35.57

(لأقرب جزء من مائة)

56.88 21.31

1 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....

2 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....

3 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

3 استراتيجية التقريب باستخدام القيمة العددية المميزة [1 . 0.5 . 0]

4 قدّر ناتج الطرح باستخدام استراتيجية (القيمة العددية المميزة) كما بالمثال :

مثال 56.875 − 21.311 ≈ 57 − 21.5 ≈ 35.5

(قيمة عددية مميزة)

1 0.5

1 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....

2 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....

3 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

5 استخدم جدول البيانات التالى للإجابة على الأسئلة :

(مها) و (علا) متخصصتان فى دراسة النباتات على امتداد نهر النيل ، ويقارنان بين طول نبات البردى فى أماكن دراسة مختلفة . استخدم جدول البيانات الخاص بهما للإجابة عن الأسئلة التالية :

طول نبات البردى فى أماكن مختلفة

المكان	الدراسة (أ)	الدراسة (ب)	الدراسة (ج)	الدراسة (د)
الطول بالأمتار	4.45	4.15	4.32	5.05

1 قدر الفرق بين طول نبات البردى فى مكان الدراسة (د) و مكان الدراسة (ب).

2 قدر الفرق بين طول نبات البردى فى مكان الدراسة (أ) و مكان الدراسة (جـ).



ثانياً طرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف :

هل أستطيع أن أطبق استراتيجيات لطرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف ؟



1 أوجد ناتج الطرح كما بالأمثلة :

مثال 1

9.048 - 6.9 = ...

إضافة صفرين لكي تتساوى عدد أرقام الكسور العشرية و العدد

```
  9 . 0 4 8
- 6 . 9 0 0
  2 . 1 4 8
```

مثال 2

8 - 5.362 = ...

```
  8 . 0 0 0
- 5 . 3 6 2
  2 . 6 3 8
```

1

```
  7 . 5 4
- 3 . 8 2 9
  ..........
```

2

```
  6
- 4 . 7 8 9
  ..........
```

3

```
  1 2 . 1 2 3
-     9 . 6 5
  ..........
```

2 أوجد ناتج الطرح :

1	6.452 - 3.42 = ...	2	11.836 - 2.98 = ...
3	7.803 - 4.5 = ...	4	8.987 - 5.041 = ...
5	10 - 8.786 = ...	6	5.55 - 4.443 = ...
7	5.444 - 3.888 = ...	8	7.88 - 2.549 = ...
9	4 - 3.898 = ...	10	31.897 - 29.04 = ...
11	12 - 11.534 = ...	12	14.5 - 11.508 = ...
13	16.5 - 14.333 = ...	14	9.46 - 2.456 = ...

3 فكِّر في مثال من الحياة الواقعية تحتاج إلى تقدير الفرق بين 45.30 ، 30.20

اكتب مسألة كلامية باستخدام هذين العددين :

1 قدر الناتج 45.30 - 30.20

2 أوجد الناتج 45.30 - 30.20

4 أوجد ناتج الطرح كما بالمثال :

مثال

9 أجزاء من ألف - 6 أجزاء من ألف

= 3 أجزاء من ألف = 0.003

◀ القيمة المكانية هي :

3 أجزاء من ألف، 0 أجزاء من مائة.

الوحدات				الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
		0	.	0	0	9
		0	.	0	0	6

0 . 0 0 3

1 68 جزء من ألف - 13 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

◀ القيمة المكانية هي :

...... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة.

الوحدات				الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

2 43 جزء من ألف - 6 أجزاء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

◀ القيمة المكانية هي :

...... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة.

الوحدات				الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

3 7 أجزاء من مائة - 35 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

◀ القيمة المكانية هي :

...... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة .

الوحدات				الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

4 8 أجزاء من ألف - 6 أجزاء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

◀ القيمة المكانية هي :

...... جزء من ألف ، .... أجزاء من مائة .

الوحدات				الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐



10 قيم تلميذك حتى الدرس

1 أوجد ناتج الطرح :

1 86 جزء من ألف - 23 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

...... أجزاء من ألف ، ...... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

2 9 أجزاء من مائة - 17 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

...... أجزاء من ألف ، ...... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

3 25 جزء من مائة - 8 أجزاء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

...... جزء من ألف ، ...... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

4 8 أجزاء من ألف - 5 أجزاء من ألف

= .... أجزاء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

...... أجزاء من ألف ، ...... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

5 57 جزء من ألف - 12 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

...... أجزاء من ألف ، ...... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

6 32 جزء من ألف - 15 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

...... أجزاء من ألف ، ...... جزء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

7 6 أجزاء من مائة - 24 جزء من ألف

= ...... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هي :

...... أجزاء من ألف ، ...... جزء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

8 22 جزء من ألف - 14 جزء من ألف

= ...... أجزاء من ألف = ...

القيمة المكانية هي :

...... أجزاء من ألف ، ...... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 اشترت (شريهان) 2.426 كجم من الدقيق ، استهلكت منه 1.450 كجم ،

فإن الكمية المتبقية من الدقيق تساوى .... كجم .

0.970	0.976	0.950	95

2 الصيغة الممتدة (0.08 + 0.9 + 3 + 50) تُمثّل العدد العشرى ....

53	53.98	53.89	503.98

3 ناتج طرح ($3.05 - 7\frac{56}{1000}$) يساوى ....

6.004	4.006	10.60	6.400

3 أوجد ناتج الطرح :

1 $4.50 - 3.879 =$ ....

2 $5.6 - 2.987 =$ ....

3 $6.42 - 2.999 =$ ....

4 $9 - 7.358 =$ ....

5 $12.5 - 9.76 =$ ....

6 $18 - 11.735 =$ ....

4 قدّر الفرق بين كل عددين ، بالاستراتيجية التى تُفضلها :

1 $35.9 - 10.8$

2 $29.98 - 11.99$

3 $45.30 - 30.20$

4 $0.97 - 0.82$

5 $5.05 - 4.15$

6 $4.45 - 4.32$



الدرس 11

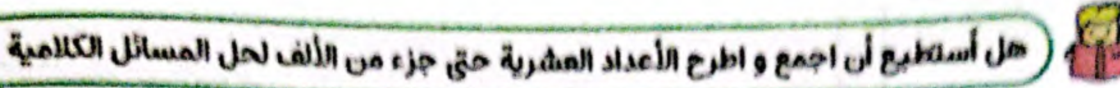
مسائل كلامية على الكسور العشرية





• راجع مع تلميذك جمع الأعداد العشرية حتى جزء من ألف وطرحها .



1 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :



لدى (بسمة) شلة صوف طولها 600 متر ، استعملت 248.9 متر منها فى صنع قبعة . هل بقى لدي
ما يكفى من الصوف لصنع بلوزة يلزمها 354.03 متر من الصوف ؟ وضح إجابتك .

• ما تبقى من الصوف = $600 - 248.9 = 351.1$ (متر)	$\begin{array}{r} 600.0 \\ - \; 248.9 \\ \hline 351.1 \end{array}$
ما تبقى من الصوف 351.10	ما يلزم لصنع البلوزة 354.03



• ولذلك ما تبقى من الصوف لا يكفى لصنع البلوزة

1 زجاجة عطر سعتها 16.26 ملل ، وزجاجة ماء الكولونيا سعتها 15.91 ملل .
كم ملل تزيد سعة زجاجة العطر عن سعة زجاجة ماء الكولونيا ؟

2 اشترى صاحب أحد المطاعم 48.5 كيلوجرام من التفاح ، فى الشهر التالى اشترى صاحب المطعم
65.3 كيلوجرام من التفاح و 24.5 كيلوجرام من الكمثرى . ما عدد كيلوجرامات الفاكهة من النوعين
معًا التى اشتراها صاحب المطعم ؟

3 جمع (هلال) العددين 45.3 ، 3.21 ، هل ناتج الجمع الذى حصل عليه أكبر أم أصغر من 48 ؟
اذكر كيف عرفت ذلك ؟

4 بُنى كوبرى تحيا مصر باستخدام 200 رافعة ، تفاوتت أحجام الرافعات وتراوحت كتلتها بين
6.44 و 544.3 طنًا (طن واحد = 1,000 كيلوجرام) .
ما الفرق بين الرافعة الأخف وزنًا والرافعة الأثقل وزنًا ؟

فكر

5 ذهب (رشاد) و والده فى رحلة لصيد الأسماك إلى بحيرة ناصر . اصطاد كلًا منهما سمكة قط عملاقة . بلغت كتلة السمكة الأولى 53.25 كيلوجرامًا وبلغت كتلة السمكة الأصغر 46.8 كيلوجرامًا.
ما كتلة السمكتين معًا ؟

6 إجمالى طول كوبرى تحيا مصر 16.7 كيلومترًا ، إذا سافر (رامى) على امتداد طول كوبرى تحيا مصر ثم يرجع هذه المسافة مرة أخرى .
فما مجموع عدد الكيلومترات التى يسافرها ؟ اكتب معادلة . ثم اكتب إجابتك .

7 **لاحظ البيانات و استخدم الأعداد الواردة بالجدول لكتابة مسائل كلامية ، قم بحل المسائل التى كتبتها .**

اسم الكوبرى	الموقع	العرض (بالأمتار)
تحيا مصر	مصر	67.3
بونت دى نورماندى	فرنسا	23.6
كوبرى تاتارا	اليابان	30.6
معبر كوينزفيرى	المملكة المتحدة	32.918

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 9 أجزاء من ألف + 12 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف .

20	19	21	30

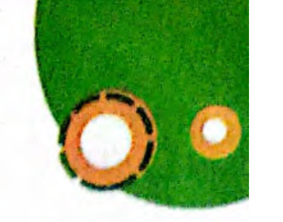
2 مشى (سعيد) من المدرسة إلى المنزل مسافة طولها 435.19 متر، ثم مشى من منزله إلى النادى مسافة طولها 525.11 متر، فإن مجموع المسافات التى مشاها (سعيد) .... متر

963.3	960.03	960.3	963.33

3 خزان مياه به 470.45 لترمن الماء ، استُخدم منه 250.22 لتر،
فإن عدد اللترات المتبقية فى الخزان تساوى .... لتر.

230.22	250.60	220.23	180.98







1 أكمل ما يأتى :

1. 26.46 = 20 + 6 + 0.4 + ...
2. 3 أجزاء من مائة + 21 جزءًا من ألف = ... جزءًا من الـ
3. 7 أجزاء من عشرة تكافئ .... جزءًا من الـ
4. تقريب العدد 0.832 لأقرب جزء من عشرة هو ....
5. تقريب العدد 0.334 باستخدام قيمة عددية مميزة هو ....

2 الجدول التالى يوضح متوسط طول بعض أسماك نهر النيل باستخدام هذه البيانات أجب عن الأسئلة :

أسماك نهر النيل

الاسم	الطول
سمك النمر الإفريقى	104سم
سمك الثعبان (سمك الطين)	32.7 سم
السمك الرئوى الرخامى	201.168 سم
سمك السكين الإفريقى	30.2 سم

1. ذهب (إيهاب) وأخوه لصيد الأسماك لمدة يومين فى اليوم الأول اصطاد كلًا منهما سمكة من نـ
سمك النمر الإفريقى فى اليوم الثانى استطاع (إيهاب) صيد سمكة من نوع السمك الرئوى الرخامى
ما مجموع طول السمكتين من نوع سمك النمر الإفريقى والسمكة من نوع السمك الرئوى الرخامى
2. (باسم) خبير فى علم الأسماك كان (باسم) يقارن بين أطول سمكة فى الجدول و أقصر سمكة ،
ما الفرق فى الطول بين السمكتين ؟
3. جمع (باسم) ثلاث أسماك من سمك السكين الإفريقى . بلغ طول السمكة الأولى 29.28 سنتيمـ
وبلغ طول السمكة الثانية 29.255 سنتيمترًا ، وطول السمكة الثالثة 35.17 سنتيمترًا .
ما الفرق فى الطول بين أطول سمكة وأقصر سمكة ؟

3 إجمالى طول كوبرى تحيا مصر هو 16.7 كيلومترًا . ركب (سالم) دراجته على امتداد ممشـ

الكوبرى . ركب دراجته لمسافة 3.25 كيلومترًا قبل تسرب الهواء من الإطار .
ما عدد الكيلومترات التى لايزال يحتاج إلى سيرها ؟

1 قيّم تلميذك على الوحدة

1 أكمل ما يأتى :

1 الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 9,125.437 هو .... ، وقيمته ....

2 (9 آحاد ، 7 أجزاء من عشرة ، 3 أجزاء من ألف) هى صيغة الوحدات للعدد ....

3 5,000 + 80 + 0.7 + 0.003 = ...

4 5 أجزاء من عشرة = ... (جزء من مائة) = ... (جزء من ألف) .

5 الصيغة القياسية للعدد (سبعة عشر ، وخمسة وخمسون جزء من ألف) هى ....

6 تقل قيمة الرقم 10 مرات إذا تحرك خانة واحدة جهة ....

7 3.8 يقرأ (........................ ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... (جزء من 10)

8 تقريب العدد 3.587 هو 3.59 لأقرب ....

9 تقريب العدد 245.006 هو .... (لأقرب جزء من مائة) .

10 الصيغة الممتدة للعدد (4.905) هى ....

11 العدد 4 يكافئ .... (جزء من 10) أو يكافئ .... (جزء من مائة) .

12 تزداد قيمة الرقم 7 فى خانة (الجزء من عشرة) .... أضعاف قيمة الرقم 7 فى خانة (الجزء من مائة) .

2 اختر الإجابة الصحيحة :

	السؤال				
1	العدد المميز للكسر 0.001 هو	0.5	0	1	0.9
2	الصورة العشرية للعدد $\frac{349}{1,000}$ هو	3.49	0.349	34.9	4.39
3	50 جزء من مائة .... 5 أجزاء من عشرة .	<	>	=	غير ذلك
4	مستطيل بُعداه 90.60 م ، 109.55 م ، فإن مجموع بعديه (لأقرب جزء من عشرة) ≈ .... م .	200.1	200.2	100.2	202.1

3 أوجد ناتج الجمع :

1 615.134 + 345.136 = ...

2 913.412 + 521.314 = ...

3 614.312 + 314.52 = ...

4 734.213 + 617.9 = ...

4 حل المسألة الكلامية الآتية :

ذهبت (إيمان) إلى السوق اشترت طماطم وخيار وبطاطس ، وكانت الأسعار كالتالى 10.5 جنيهًا للكيلو الواحد من الطماطم ، و 6.25 جنيهًا للكيلو الواحد من الخيار ، و 7.75 جنيهًا للكيلوجرام الواحد من البطاطس . احسب التكلفة الكلية وحدد أيهم أعلى سعر وأقل سعر .

5 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 حدد أكبر عدد وأصغر عدد : 2.49 ، 2.28 ، 2.30 ، 2.35 ، 2.950 ، 2.409

2 قرّب لأقرب جزء من 100

7.452 ≈ ....



3 اجمع ثم قدر ناتج الجمع

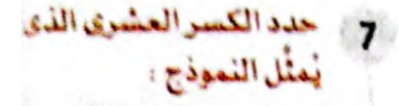
17.36
+ 14.78

الناتج التقديري لأقرب عشرة

هو ....

4 اطرح ثم قدر ناتج الطرح

9.806
− 7.9



الفرق التقديري لأقرب وحدة

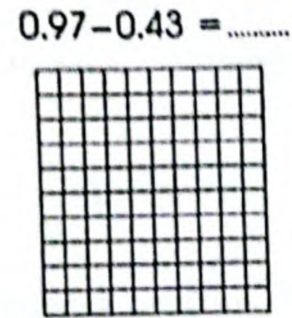
هو ....

5 اكتب عملية الطرح التي يمثلها النموذج ثم أوجد الناتج :

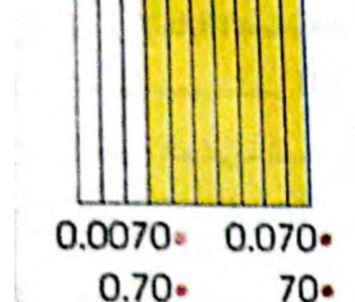
.... − .... = ...

6 مثّل عملية الطرح وأوجد الناتج :

0.97 − 0.43 = ...



7 حدد الكسر العشري الذي يمثّل النموذج :



• 0.070 • 0.0070
• 70 • 0.70

8 الكسر $\frac{98}{1,000}$

1) على صيغة كسر عشري

هو : ....

....

2) ويُقرأ: ....

....

....

9 تزن قطعة صغيرة من المعدن 0.87 جرام .

1) ما قيمة الرقم 7؟..........

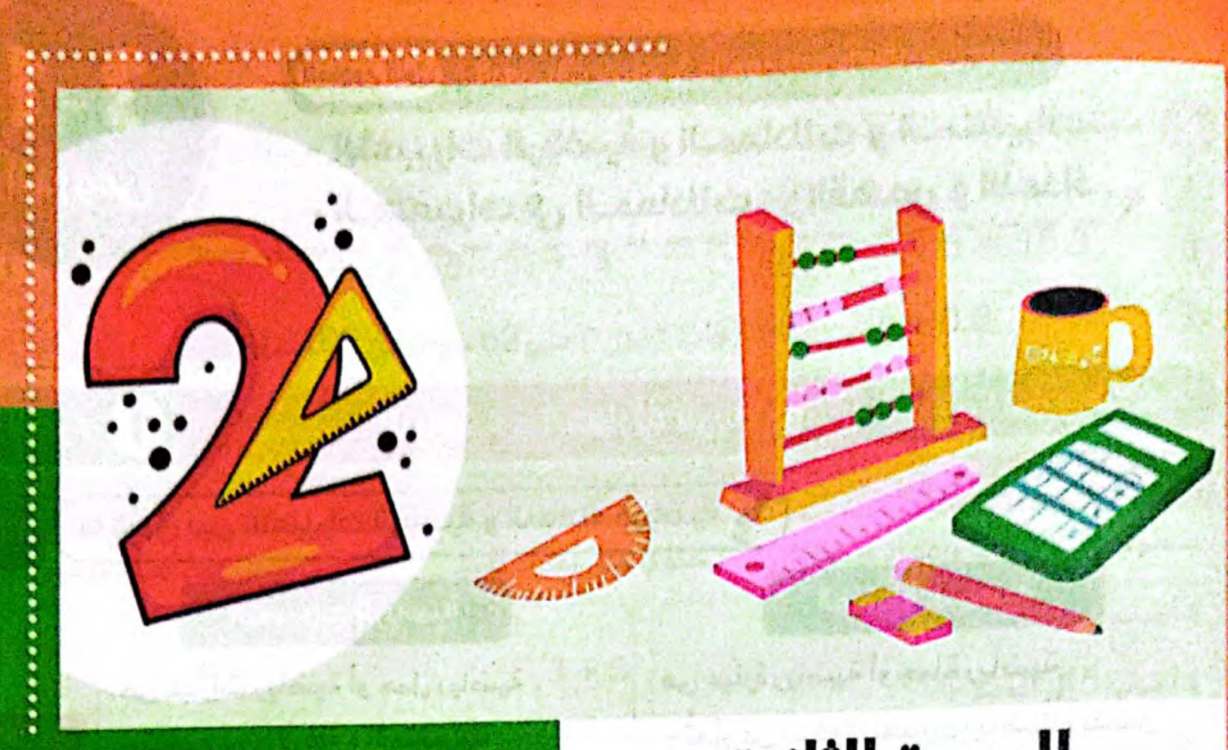
2) ما القيمة المكانية للرقم 8 ؟ ....

3) ما تقدير العدد لأقرب (جزء من عشرة)؟ ....

10 قارن باستخدام (< أو > أو =) :



1) 6.178 ☐ 6.78
2) 2.5 ☐ 2.500
3) 3.33 ☐ 3.033
4) 0.99 ☐ 1



الوحدة الثانية

العلاقات بين الأعداد

المفهوم الأول		التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا (3 دروس) .
الدرس	1	- التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات .
	حتى	- المتغيرات فى المعادلات .
	3	- القصص والأعداد .
المفهوم الثانى		العوامل والمضاعفات (5 دروس) .
الدرس	4	تحليل العدد إلى عوامل أولية .
	5	العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) .
	6 و 7	تحديد المضاعفات - المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) .
	8	عوامل أم مضاعفات ؟

المفهوم الأول التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا





- التعبيرات الرياضية و المعادلات و المتغيرات .
- المتغيرات فى المعادلات - القصص و الأعداد .

تعلم



ما الفرق بين التعبيرات الرياضية و المعادلة الرياضية ؟

	التعبيرات الرياضية	المعادلة الرياضية
تعريف	هى عبارات رياضية أو جمل رياضية . - تجمع بين الأرقام و المتغيرات ، (المتغيرات هى رموز مثل x ، b ، p ،....) - تحتوى على عملية حسابية (+ ، - ، × ، ÷)	هى عبارة رياضية أو جملة رياضية . - تُعبِّر عن تساوى تعبيران رياضيان يفصل بينهما علامة (=) .
مثال	90+5 هو طول (فريد) بالسم b+5 هو طول (عادل) بالسم	b+5 = 90+5 طول (عادل) = طول (فريد)
الاختلافات	التعبير لا يحتوى على علامة (=) التعبير أحادى الجانب . التعبير يُظهر قيمة عددية .	المعادلة تحتوى على علامة (=) المعادلة لها جانبين يفصل بينهما (=) المعادلة لها إجابة : (إما صحيحة أو خاطئة)

أمثلة ليست معادلة أو تعبير رياضى :

- يذاكر (سعيد) 6 ساعات يوميًا .
- وزن (نوال) هو 81 كيلو جرام .

1 صنِّف وصِل العبارات الآتية بما يناسبها كما بالمثال :



العبارات	التصنيف	العبارات
اشترى (مازن) 3.5 كجم من اللحم بمبلغ 600 جنيهًا . (مثال ← ليست معادلة أو تعبير رياضى)	معادلة	حصل (عمر) على 49.5 درجة من 50 فى مادة الرياضيات .
130+1.5	تعبير رياضى	130+1.5 = b
84 − c	ليست معادلة أو تعبير رياضى	تشرب (هند) 0.75 لتر من اللبن يوميًا .
1.5+4=3+2.5		84 − c=14
3.1+4.2−5		4.5+ G

2 صنِّف العبارات التالية إلى (تعبيرات رياضية) أو (معادلات) أو (غير ذلك) :

1. $2 + 7$
2. $8 + X$
3. $3 + P = 20$
4. $Y + 8 = 15.8$
5. $6 - N = 4$
6. $11.6 + X$
7. $18 + 0.3$
8. أجاب (علي) على 62 سؤال من 100 سؤال .

صور التعبيرات الرياضية

تعبير لفظي	تعبير عددي	تعبير رمزي
يحتوي على كلمات وأعداد ورموز	يحتوي على أعداد فقط	يحتوي على أعداد ورموز
◀ أضف 5 إلى العدد 3 ◀ أضف 5 إلى العدد P	$3 + 5$	$P + 5$

3 أكمل الجدول التالي كما بالأمثلة :



	التعبير اللفظي	التعبير الرمزي
مثال 1	أضف 5 إلى العدد X	$X + 5$
1	اطرح 7 من العدد N	....
2	العدد 10 مضافًا إليه Y	....
3	العدد X مطروحًا منه 3	....
4	عددان الفرق بينهما 6 وأصغر العددين هو P فإن العدد الأكبر	....
مثال 2	العدد b مضافًا إليه 12	$12 + b$
5	....	$Y - 7$
6	....	$9 - d$
7	....	$P + 3$

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. الجملة الرياضية (3.4 - 5.6) تُمثِّل تعبيرًا رياضيًا . ( )
2. التعبيرات الرياضية تحتوي على علامة (=) . ( )
3. طول (سعيد) هو 160 سم يُمثِّل تعبيرًا رياضيًا . ( )
4. التعبير الرياضي (8 + b) هو تعبير لفظي . ( )

الجزء 2

كيف أستطيع تحديد المتغير ، و كتابة و حل المعادلة الرياضية ؟

هو رمز يستخدم للتعبير عن عدد مجهول في الجملة الرياضية .

المعادلة الرياضية	المتغير (المجهول)	حل المعادلة (هو إيجاد قيمة المتغير X المجهول)
$X + 3 = 5$	X	$X + 3 = 5$ $X = 5 - 3$ $X = 2$ (وهو حل المعادلة)

1 استخدم الرموز لتكوين المعادلات التالية ثم حلها كما بالأمثلة :

	حل المعادلة	المعادلة	التعبير اللفظي
مثال 1	$X + 7 = 15$ $X = 15 - 7$ $X = 8$ (وهو حل المعادلة)	$X + 7 = 15$	عدد إذا أضيف إليه 7 كان الناتج 15
مثال 2	$X - 7 = 15$ $X = 15 + 7$ $X = 22$ (وهو حل المعادلة)	$X - 7 = 15$	عدد إذا طرح منه 7 ينتج 15
1	....	....	عدد إذا أضيف إليه 5 كان الناتج 12
2	....	....	مع (سلمى) مبلغ ، صرفت منه 20 جنيهًا وتبقى معها 25 جنيهًا فإن المبلغ كان
3	....	....	24 مضافًا إليه عدد يساوي 30
4	....	....	8.5 مضافًا إليه عددًا يساوي 9.7
5	....	....	4.4 مطروحًا منه عددًا ينتج 3
6	....	....	عددًا إذا طرح منه 14.15 ينتج 20

2 حدد المتغير في كل معادلة مما يأتي ثم حلها :

1) $b \times 5 = 20$ 2) $3.1 - 2 = X$ 3) $8 + a = 12$

- ساعد للمهنك في استخدام الرموز والأحرف لكتابة التعبيرات اللفظية في شكل تعبيري (وهو المعادلة) .
- أكد على للمهنك أن المعادلة الرياضية لابد أن تحتوي على علامة (=) .
- ساعد للمهنك في استخدام الرموز والأحرف للتعبير عن المعادلات الرياضية وساعده في حلها .

فكر

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : ($X + 11 = 18$) فإن : (X) = ________________

7	30	17	29

2 إذا كان : ($X - 8 = 9$) فإن : (X) = ________________

8	17	27	11

3 إذا كان : ($13.5 - X = 3.5$) فإن : (X) = ________________

10	17	13.5	3.5

4 إذا كان : ($X - 4.5 = 20$) فإن : (X) = ________________

15.5	24.5	4.5	20

5 أرادت (بسمة) أن تكتب معادلة بمتغير لتمثيل (12.5 مضافًا إليه عدد يساوي 15) أي معادلة مما يلي ستكون صحيحة ؟

$X - 15 = 12.5$	$15 + X = 12.5$	$12.5 + X = 15$	$12.5 + 15 = X$

6 إذا كان مع (أحمد) و (سعيد) 55.5 جنيهًا ، وكان ما مع (أحمد) هو 25.5 جنيهًا .
أي معادلة فيما يلي يكون المجهول (p) هو قيمة ما مع (سعيد) ؟

$55.5 + 25.5 = p$	$55.5 - p = 25.5$
$25.5 - 55.5 = p$	$25.5 \div 55.5 = p$

7 كتب (إيهاب) المعادلة : $X = 42.7 + 38.3$ ، فإذا كان كل عدد يمثل ارتفاع أحد الكثبان الرملية . فما الذي يمثله (X) ؟

مجموع ارتفاع كلا الكثبان الرملية	فرق الارتفاع بين الكثبان الرملية
المسافة بين الكثبان الرملية	ارتفاع الكثبان الأطول

8 كان (أدهم) يقارن بين ارتفاعات الكثبان الرملية في الجزء الشمالي من شبه جزيرة سيناء بالمتر ، وكتب هذه المعادلة $X = 18 - 27$ ما الذي يمثله الحرف X ؟

مجموع ارتفاع الكثيبين في سيناء	ارتفاع واحد من الكثبان في سيناء
المسافة بين أطول و أقصر كثيب رملي	الفرق بين أطول و أقصر كثيب رملي

حدد المتغير في كل مسألة ، واكتب معادلة الحل ثم حل المعادلة كما بالمثال :

مثال إذا كانت كتلة الحقيبة و هي فارغة 3.2 كجم ، وُضِع بداخلها مجموعة من الكتب ، فأصبحت كتلتها 6.8 كجم . فما هي كتلة الكتب ؟

المتغير (المجهول)	المعادلة	حل المعادلة
كتلة الكتب (X)	$X + 3.2 = 6.8$	$X = 6.8 - 3.2 = 3.6$

1 لدى (منار) شريط طويل من الحرير طوله 12.9 متر ، استخدمت (منار) جزء منه وتبقى لديها 5.6 متر . احسب طول الشريط الذى استخدمته (منار) .

المتغير (المجهول)	المعادلة	حل المعادلة

2 يُقدم أحد المطاعم وجبات غذائية ، سعر الوجبة الواحدة 35 جنيهًا ، ويُضاف إليها مبلغ لخدمة التوصيل إلى المنازل ، فأصبح سعر الوجبة 44 جنيهًا . فما هى تكلفة التوصيل للمنازل ؟

المتغير (المجهول)	المعادلة	حل المعادلة

3 إذا كان مجموع وزن (علاء) و(أمير) هو 98 كجم ، ووزن (علاء) يساوى 47.5 كجم ، فما هو وزن (أمير) ؟

المتغير (المجهول)	المعادلة	حل المعادلة

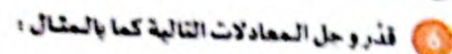
5 اكمل ما يأتى :

1 مع (على) 9.5 جنيهًا وأعطاه والده 4.5 جنيهًا ، فإن المعادلة التى تُمثل مجموع ما مع (على) هى ......

2 المتغير هو .... يستخدم للتعبير عن عدد مجهول فى الجملة الرياضية .

3 للتعبير عن الفرق بين عددين نستخدم عملية ....

4 المتغير فى المعادلة $b + 4.2 = 8$ هو ....



6 قدر و حل المعادلات التالية كما بالمثال :



$3.2 + X = 7.3$

الناتج التقديرى لحل المعادلة

$3.2 + X = 7.3$

تقريب لأقرب وحدة

$3 + X \approx 7$

$X \approx 7 - 3 \approx 4$

الناتج الفعلى لحل المعادلة

$3.2 + X = 7.3$

$X = 7.3 - 3.2$

$X = 4.1$

الناتج التقديرى قريب من الناتج الفعلى

1 $8.23 + P = 10.24$ 2 $P + 35.8 = 46.08$

3 $H - 6.82 = 1.23$ 4 $20.08 - M = 10.12$

5 $2.30 + 3.10 = 1.50 + V$ 6 $22.81 + T = 25.3$

7 $2.3 + 1.4 + L = 8.9$ 8 $T - 23.5 = 4.02$

7 اقرا ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

1 هل ($X = 6.25 + 4.5$) هى نفسها المعادلة ($M = 6.25 + 4.5$) ؟ ولماذا ؟

2 هل $7 + 1.34 = 6 + 2.34$ ؟ ولماذا ؟

8 اقرا ، ثم أجب :

تقع (محمية رأس محمد) جنوب شبه جزيرة سيناء . إجمالى مساحة المحمية بما فى ذلك مساحة الأراضى والمسطحات المائية 480 كيلومترًا مربعًا .

فإذا كانت مساحة المسطحات المائية تبلغ 345 كم^2 . فما مساحة اليابس فى المحمية ؟

1 ما الذى يمثله المتغير فى هذه المعادلة ؟

2 قدّر الإجابة .

3 حل المسألة .



• ذكّر تلميذك أننا نستخدم الأعداد الصحيحة لمساعدتنا فى التأكد من معقولية الحل بالأعداد العشرية .

كيفية حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات حتى الجزء من ألف؟

لاحظ وتعلم (حل المعادلات باستخدام تكوين نموذج شريطي)

	تكوين نموذج شريطي	المعادلة	حل المعادلة
1	الكل: P؛ الجزء 1: 2.4 + الجزء 2: 3.5	$P = 2.4 + 3.5$ (نحصل على الكل بالجمع)	$2.4 + 3.5 = 5.9 = P$
2	الكل: 5.9؛ الجزء 1: P + 3.5	$P = 5.9 - 3.5$ (نحصل على الجزء بالطرح)	$5.9 - 3.5 = 2.4 = P$
3	الكل: 5.9؛ 2.4 + الجزء 2: P	$P = 5.9 - 2.4$ (نحصل على الجزء بالطرح)	$5.9 - 2.4 = 3.5 = P$

1. كوّن (نموذج شريطي) لإيجاد الرمز المجهول في كلاً مما يأتي كما بالمثال :

مثال $b - 53.227 = 12.305$

الكل: b؛ 53.227 | 12.305

$b = 53.227 + 12.305$

$b = 65.532$

1. $15.604 - P = 7.338$

2. $8.935 + X = 16.84$

3. $2.548 - y = 1.504$

4. $3.453 + n = 4.529$

5. $w + 5.254 = 7.260$

6. $C - 4.536 = 3.630$

7. $4.520 - b = 2.891$

2. حل المعادلات التالية كما بالأمثلة :

مثال 1

$M + 2.356 = 5.693$

$5.693 - 2.356$

$M = 3.337$

مثال 2

$M - 2.356 = 5.693$

$5.693 + 2.356$

$M = 8.049$

مثال 3

$2.356 + M = 5.693$

$5.693 - 2.356$

$M = 3.337$

1. $2.342 + n = 3.418$
2. $w - 4.143 = 6.150$
3. $n - 8.607 = 10.231$
4. $5.253 + p = 10.420$
5. $4.564 + n = 5.636$
6. $b - 6.365 = 8.370$
7. $7.475 + p = 12.561$
8. $6.74 - c = 4.521$
9. $13.654 - d = 8.253$
10. $p + 5.43 + 2 = 9.55$

3 كوّن نموذجًا شريطيًا لحل كل مسألة كلامية كما بالمثال :

مثال اشترت (فاطمة) 5.250 كجم من العنب و التفاح . فإذا كانت كتلة العنب 3.5 كجم .
فما كتلة التفاح التي اشترتها (فاطمة) ؟

المعادلة	نموذج شريطي	حل المعادلة
$X = 5.250 - 3.5$ المجهول (كتلة التفاح)	5.250 3.5 + X ← الجزء $X = 1.750$ (كجم)	$5.250 - 3.500 = 1.750$

1 يستقل (باسم) الأتوبيس من القاهرة إلى محمية رأس محمد لرؤية الشعاب المرجانية . يبلغ إجمالي مسافة الرحلة 492.64 كم . يقف الأتوبيس في مدينة الطور بعد 396.48 كم ليركب المزيد من الركاب . كم تبعد مدينة الطور عن محمية رأس محمد ؟

2 كان (باسم) وصديقته (جنى) يغطسان بأنبوب تنفس في محمية رأس محمد لرؤية الشعب المرجانية . رأى (باسم) سلحفاة صقرية المنقار يبلغ طولها 0.78 مترًا . رأت (جنى) سلحفاة بحرية خضراء يزيد طولها 0.58 مترًا عن السلحفاة الأخرى .
ما طول السلحفاة البحرية الخضراء ؟

3 في حقيبة ظهر (جنى) زجاجة ماء كتلتها 1.5 كيلوجرام ، و كتب كتلتها 2.451 كجم ، ووجبة خفيفة .
تبلغ كتلة حقيبة ظهرها وهي ممتلئة 4.535 كيلوجرامات .
ما كتلة الوجبة الخفيفة ؟

4 اكتب مسألة كلامية تُعبر عن المعادلة ثم حلها كما بالمثال :

مثال $n + 3.25 = 8.56$

اشترى (سعيد) 8.56 كجم من الأرز استخدمت الأم منها 3.25 كجم . فما عدد الكيلوجرامات المتبقية من الأرز ؟
$n = 8.56 - 3.25 = 5.31$ كجم

$M - 4.430 = 5.381$

3 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 حل المعادلات الآتية :

1 $5.328 - p = 2.406$　　2 $c - 3.425 = 2.520$
3 $y - 4.563 = 2.840$　　4 $23.024 + k = 25.130$
5 $8.935 - m = 2.430$　　6 $X - 1.241 = 0.213$

2 اكتب معادلة تُعبر عن كل مسألة باستخدام نموذج شريطي وحلها :

1 في السوق اشترى (باسم) بطيختين مجموع كتلتهما 2.64 كجم . فإذا كان كتلة البطيخة الأولى 1.36 كجم . فما كتلة البطيخة الثانية ؟

2 تحتاج (علا) إلى 10 متر من الخشب لبناء حديقة صغيرة . فوجدت 3.5 م في الجراج .
كم مترًا من الخشب تحتاج إليه (علا) لبناء الحديقة ؟

3 اكتب مسألة كلامية تُعبر عن كل معادلة ثم حل المعادلة :

1 $124.6 - 72.25 = m$　　2 $34.750 - S = 15.25$

4 حلل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ثم حل المسألة بنفسك :

في معظم الأعوام ، يسقط على شبه جزيرة سيناء 12.5 سنتيمترًا من الأمطار في الشتاء .
في العام الماضي سقط 9.17 سنتيمترات فقط من الأمطار . ما الفرق بين المقدارين ؟



$12.5 + 9.17 = X$ ، $X = 21.67$ سم

- ما الصحيح في إجابة التلميذ ؟ وما الخطأ في إجابته ؟ — حاول حل المعادلة $12.5 + 9.17 = X$
- هل هذه هي المعادلة الصحيحة لحل المسألة ؟

5 أكمل ما يأتي :

1 إذا كان $m - 24.12 = 9.35$ ، فإن قيمة (m) = ...

2 كتب (مصطفى) هذه المعادلة $A = 16.73 + 12.45$. إذا كان كل عدد من الأعداد يُمثل محيط شكل هندسي بالأمتار ، فإن ما يمثله الرمز (A) هو ....

3 من النموذج الشريطي المقابل قيمة (K) = ...

36.82
15.25 + K

6 قدّر وحل المعادلات التالية :

1 $T - 2.45 = 0.26$　　2 $2.45 + N = 5.24$
3 $5.52 + 2.01 + M = 9.21$　　4 $V + 42.89 = 100.01$

7 اقرأ العبارات الرياضية و صنفها إلى (معادلات وتعبيرات رياضية أو ليس أى منهما) :

1. $3.4 +$
2. $4.7 + 3.6 = M$
3. $6.4 + 3.2 + 8$
4. $125 - 27.3$
5. $56 - X = 47.5$
6. $37.125 - 13.7$
7. $14.2 - 3.575$
8. $7.3 + 4.5 + 2.3 = A$
9. $345.45 + 123.8 = X$
10. $3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456$
11. لدى (أمير) 3.5 كجم من التفاح و 2.7 كجم من التين .
12. مجموع المسافة التى ركضتها (أية) الأسبوع الماضى هو 8 كم ، يوم الاثنين ركضت (أية) 3.75 كم ما مقدار المسافة التى ركضتها باقى أيام الأسبوع ؟

8 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. إذا كان $X + 2.45 = 6.65$ ، فإن قيمة (X) = ...

2.4	4.2	2.04	8.5

2. العملية المستخدمة فى إيجاد (R) فى المعادلة $12 - R = 9.3$ هى عملية ....

جمع	طرح	ضرب	قسمة

3. مع (ندى) 9 جنيهات ، صرفت منها X جنيهات ، فإن الباقى .... جنيهًا.

$X + 9$	$9 + X$	$9 - X$	$X - 9$

4. عددان مجموعهما 20.3 فإذا كان أحد العددين 3.19 فإن العدد الآخر نعبّر عنه بالمعادلة ....

$20.3 + 3.19 = X$	$3.19 - X = 20.3$	$X + 3.19 = 20.3$	$20.3 + X = 3.19$

5. إذا كانت (فرح) تعرف أن مجموع ارتفاعى اثنان من الكثبان الرملية يساوى 46 متر ، وارتفاع أحد الكثبان الرملية يساوى 18.25 مترًا .
فأى المعادلات تستطيع كتابتها لإيجاد الارتفاع المجهول ؟ (يوجد أكثر من إجابة)

$18.25 + X = 46$	$18.25 + 46 = X$	$46 - 18.25 = X$	$X - 18.25 = 46$

9 حل المسألة الكلامية التالية :

ركض (عز) ثلاثة أيام خلال الأسبوع الماضى . ركض 5.24 كيلومترات يوم الاثنين و 6.50 كيلومترات يوم الأربعاء . إذا كان مجموع المسافة التى ركضها خلال الأسبوع 15 كيلومترًا ، فما المسافة التى ركضها فى اليوم الثالث ؟ ما الذى سيمثله المتغير فى المسألة ؟ حل المسألة .



المفهوم الثانى — العوامل و المضاعفات

تحليل العدد إلى عوامل أولية

تعلّم

تذكر كيفية تحديد عوامل العدد

- **عوامل العدد :** هى الأعداد التى يمكن ضربها لتكوين ناتج ضرب يساوى هذا العدد .
- **مثال :** عوامل العدد 10 هى : 1 ، 2 ، 5 ، 10 لأن [$2 \times 5 = 10$ ، $1 \times 10 = 10$] عوامل

طرق إيجاد عوامل العدد

1 باستخدام جدول الضرب

- عوامل العدد 40 هى : [1 ، 40 ، 2 ، 20 ، 4 ، 10 ، 5 ، 8]
- لأن : [$5 \times 8 = 40$ ، $4 \times 10 = 40$ ، $2 \times 20 = 40$ ، $1 \times 40 = 40$]

2 باستخدام مخطط قوس قزح

12

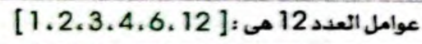
1 2 3 4 6 12

عوامل العدد 12 هى : [1 . 2 . 3 . 4 . 6 . 12]

3 باستخدام مخطط شجرة العوامل

12

1 2 3 4 6 12


عوامل العدد 12 هى : [1 . 2 . 3 . 4 . 6 . 12]

لاحظ أن :

(1) عامل العدد هو الذى يمكن قسمة العدد عليه بدون وجود باق .

(2) الواحد الصحيح هو عامل مشترك لجميع الأعداد (لأن : أى عدد يقبل القسمة على 1) .

(3) الصفر ليس عامل لأى عدد (لأن : لا يمكن قسمة أى عدد على صفر) .

(4) عند إيجاد عوامل العدد نكتب العدد فى صورة حاصل ضرب عددين .

كيف أستطيع أن أستخدم شجرة العوامل لتحديد العوامل الأولية لعدد محدد ؟

تحليل العدد إلى عوامله الأولية يعني : كتابة العدد على صورة حاصل ضرب عوامل العدد الأولية فقط .

التحليل باستخدام شجرة العوامل الأولية

حلل العدد 12 إلى عوامله الأولية :

(1) نحلل العدد على صورة حاصل ضرب عاملين .

(2) نعيد التحليل حتى نصل إلى العوامل الأولية .

(وضع دائرة على العامل الأولي ولا يحلل)

وبذلك العوامل الأولية للعدد 12 هي :

(2 . 2 . 3)

12 — العدد داخل المربع هو (عدد نعيد تحليله)

2 (أولي) — 6

2 (أولي) — 3 (أولي)

12 = 2 × 2 × 3 (عوامله الأولية)

1. أوجد العوامل الأولية للأعداد باستخدام (شجرة العوامل الأولية) كما بالمثال :

مثال: 18 — 2 ، 9 — 3 ، 3

18 = 2 × 3 × 3

العوامل الأولية للعدد 18 هي : (2 • 3 • 3)

1. 24

24 = ...

العوامل الأولية للعدد 24 هي : ....

2. 100

100 = ...

العوامل الأولية للعدد 100 هي : ....

3. 75

75 = ...

العوامل الأولية للعدد 75 هي : ....

4. 40

40 = ...

العوامل الأولية للعدد 40 هي : ....

5. 42

42 = ...

العوامل الأولية للعدد 42 هي : ....

• وضح لتلميذك أنه : (1) عند وضع العدد داخل دائرة فهذا يعني أنه لا يمكن تحليله إلى أبسط منه .
(2) عند وضع العدد داخل مربع فهذا يعني أنه يمكن تحليله إلى أبسط منه .
(3) العدد = حاصل ضرب عوامله الأولية مثل : (12 = 2 × 2 × 3) .

2. اكتب العدد بمعلومية (عوامله الأولية) كما بالمثال :

مثال: 2 . 5 . 7 — العدد هو : 2 × 5 × 7 = 70

1. 2 . 2 . 7 — العدد هو : ....

2. 2 . 3 . 3 . 2 — العدد هو : ....

3. 2 . 3 . 5 . 7 — العدد هو : ....

3. أوجد حاصل ضرب العوامل الأولية لتحديد العدد وعوامله الأخرى كما بالمثال :

مثال: 2 × 3 × 3 = 18
والعوامل الأخرى هي : 18 . 9 . 6 . 3 . 2 . 1

1. 2 × 5 × 7 = ...
والعوامل الأخرى هي : ....

2. 3 × 3 × 3 = ...
والعوامل الأخرى هي : ....

3. 2 × 2 × 5 = ...
والعوامل الأخرى هي : ....

ما هو العدد الأولي ؟ و ما هو العدد متعدد العوامل ؟

العدد الأولي هو العدد الذي له عاملان مختلفان فقط
(الواحد الصحيح والعدد نفسه) .

مثل : (13) له عاملان فقط هما (1 . 13) .
(5) له عاملان فقط هما (1 . 5) .

العدد متعدد العوامل هو العدد الذي له أكثر من عاملين
ويمكن تحليله إلى أبسط منه .

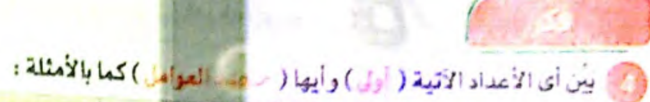
مثل : (14) يمكن تحليله إلى (2 × 7) أو (1 × 14) .
(8) يمكن تحليله إلى (2 × 4) أو (1 × 8) .

العدد واحد ليس متعدد العوامل و ليس أولي
(لأن له عامل واحد فقط) .

الأعداد الأولية الأقل من 100

73	79	83	89	97
53	59	61	67	71
31	37	41	43	47
13	17	19	23	29
2	3	5	7	11

• اذكر لتلميذك أن : العدد متعدد العوامل هو عدد يمكن تحليله إلى عوامل أخرى أبسط منه ، بينما العدد الأولي ليس له سوى عاملين فقط .



4 بيّن أى الأعداد الآتية (أولى) وأيها (متعدد العوامل) كما بالأمثلة :

	العدد	عمليات الضرب للعدد	عوامل العدد هى	عدد العوامل	النوع
مثال 1	13	13 × 1	13 ، 1	2	أولى
مثال 2	15	5 × 3 ، 15 × 1	5 ، 3 ، 15 ، 1	4	متعدد العوامل
1	45				
2	29				
3	21				
4	27				
5	31				

5 أجب عما يلى :

1 هل 193 عدد أولى أم متعدد العوامل ؟
2 هل 12 عامل للعدد 193 ؟ كيف تعرف ذلك ؟
3 هل 1 عدد أولى أم متعدد العوامل أم غير ذلك ؟ ولماذا ؟

لاحظ

(1) العدد الأولى يتضمن عاملين مختلفين فقط نفسه و (1). (2) أصغر عدد أولى هو (2).
(3) جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا (2). (4) العدد الأولى الزوجى الوحيد هو (2).
(5) العدد (1) ليس عددًا أوليًا : لأن له عامل واحد فقط . (6) أصغر عدد أولى فردى هو (3).
(7) العدد (9) ليس عددًا أوليًا : لأن له أكثر من عاملين .

6 حدد أى الأعداد الآتية (أولى) وأيها (متعدد العوامل) ثم أوجد العوامل الأولية للعدد متعدد العوامل : [57 ، 31 ، 64 ، 25 ، 17 ، 18 ، 23 ، 24]

24		25	
23		64	
18		31	
17		57	

قطر الندى

4 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 العدد الأولى له عاملان هما .... ، ....
2 $4 \times M = 16$ ، $M =$ ....
3 5 ، 2 هما العوامل الأولية للعدد ....
4 $V \times 8 = 72$ ، $V =$ ....
5 الأعداد 3 ، 10 ، 5 ، 6 من عوامل العدد ....
6 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....
7 العدد 17 نوعه .... لأن عدد عوامله ....
8 العدد .... عوامله الأولية هى 2 ، 3 ، 5
9 عدد الأعداد الأولية المحصورة بين 6 ، 30 هو ....
10 الأعداد الأولية المحصورة بين 15 ، 40 هى ....
11 العدد الذى عوامله 1 ، 27 ، 3 ، 9 تكون عوامله الأولية هى ....
12 العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 2 ، 2 ، 2 هو ....
13 أصغر عدد أولى هو .... ، وأصغر عدد أولى مكوّن من رقمين هو ....
14 أكمل الأعداد المفقودة فى شجرة العوامل ثم أكمل :

12 ← 2 ، □ ؛ □ ← 2 ، 3
12 = ... × ...... × ......

75 ← 5 ، □ ؛ □ ← ○ ، 3
75 = ... × ...... × ......

○ ← 4 ، 10 ؛ 4 ← ○ ، 2 ؛ 10 ← 2 ، ○
...... = ... × ...... × ...... × ......

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 7 من عوامل العدد ....

34	45	42	71

2 العدد 27 له .... عوامل أولية .

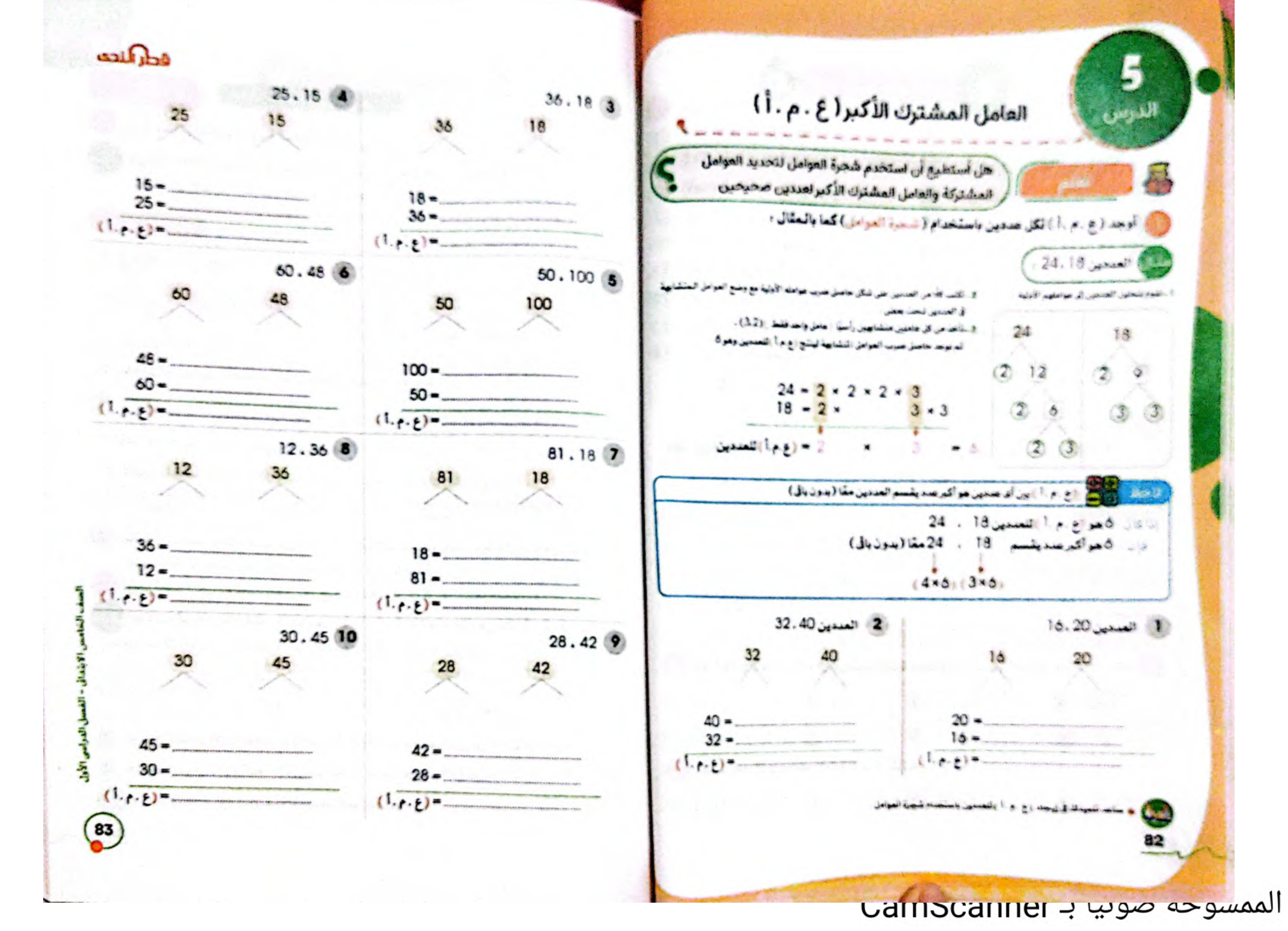
5	2	3	4

3 حلل كلًا من الأعداد الآتية إلى عواملها الأولية باستخدام (شجرة العوامل) :

1 36 2 40 3 54 4 160
5 18 6 16 7 22 8 27

4 اكتب العدد الذى عوامله الأولية الأعداد التالية :

1 2×2×2×7 2 2×2×3 3 3×5×5 4 5×11



الدرس 5

العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ)

تعلم

هل أستطيع أن أستخدم شجرة العوامل لتحديد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر لعددين صحيحين ؟

1 أوجد (ع . م . أ) لكل عددين باستخدام (شجرة العوامل) كما بالمثال :

مثال: العددين 24 , 18

18	24
② 9	② 12
③ ③	② 6
	② ③

24 = 2 × 2 × 2 × 3

18 = 2 × 3 × 3

(ع.م.أ) للعددين = 2 × 3 = 6

لاحظ: (ع . م . أ) بين أي عددين هو أكبر عدد يقسم العددين معًا (بدون باقي)

إذا كان 6 هو (ع . م . أ) للعددين 18 , 24

فإن 6 هو أكبر عدد يقسم 18 , 24 معًا (بدون باقي)

(3×6) (4×6)

1 العددين 16 , 20

20 16

20 = ...

16 = ...

(ع.م.أ) = ...

2 العددين 32 , 40

40 32

40 = ...

32 = ...

(ع.م.أ) = ...

قطر الندى

3 18 , 36

18 36

18 = ...

36 = ...

(ع.م.أ) = ...

4 15 , 25

15 25

15 = ...

25 = ...

(ع.م.أ) = ...

5 100 , 50

100 50

100 = ...

50 = ...

(ع.م.أ) = ...

6 48 , 60

48 60

48 = ...

60 = ...

(ع.م.أ) = ...

7 18 , 81

18 81

18 = ...

81 = ...

(ع.م.أ) = ...

8 36 , 12

36 12

36 = ...

12 = ...

(ع.م.أ) = ...

9 42 , 28

42 28

42 = ...

28 = ...

(ع.م.أ) = ...

10 45 , 30

45 30

45 = ...

30 = ...

(ع.م.أ) = ...

فكر — مسائل كلامية على (ع.م.أ)

2 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال: يريد (المعلم) توزيع 30 كتاب ، و 42 قلم على تلاميذه بالتساوى ، أوجد أكبر عدد من التلاميذ بحيث كل تلميذ يأخذ نفس العدد من الكتب والأقلام .

المطلوب فى المسألة: هو أكبر عدد يقسم 30، 42 معًا (بدون باق) . أى أن المطلوب هو (ع.م.أ) بين العددين 30، 42

42 ← 6 ، 7 ؛ 6 ← 3 ، 2
30 ← 10 ، 3 ؛ 10 ← 5 ، 2

42 = 2 × 3 × 7
30 = 2 × 3 × 5

(ع.م.أ) للعددين = 2 × 3 = 6

أكبر عدد من التلاميذ هو 6 (بحيث يأخذ كل تلميذ 5 كتب ، و 7 أقلام)

1 استقلت مجموعتان وسيلة نقل عام فى شرم الشيخ . (كل التذاكر بنفس التكلفة) ، أنفقت المجموعة الأولى 16 جنيهًا والمجموعة الأخرى 12 جنيهًا . فى الأغلب ما تكلفة كل تذكرة ؟ (تلميح : استخدم العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)) .

جنيهان	4 جنيهات	6 جنيهات	8 جنيهات

2 مكتبة المدرسة بها 16 كتاب عن السياحة و 24 كتاب عن الصناعة . أوجد أكبر عدد من المجموعات المتساوية التى يمكن تكوينها من كتب الصناعة والسياحة معًا .

3 أوجد العدد الأول ، والعدد الثانى ، و(ع.م.أ) للعددين فى كل حالة كما بالمثال :

مثال: عددان ، العوامل الأولية للعدد الأول هى (5، 3، 3، 2) وللعدد الثانى هى (5، 3، 2، 2)

العدد الأول = 2 × 3 × 3 × 5 = 90
العدد الثانى = 2 × 3 × 5 × 2 = 60
(ع.م.أ) للعددين = 2 × 3 × 5 = 30

1 عددان ، العوامل الأولية للعدد الأول هى (5، 2، 3، 3) وللعدد الثانى هى (2، 2، 2، 5)

2 عددان ، العوامل الأولية للعدد الأول هى (3، 3، 5، 5) وللعدد الثانى هى (2، 2، 5، 7)

• وضح لتلميذك أن (ع.م.أ) لأى عددين هو أكبر عدد يقسم العددين معًا .

5 قيم تلميذك حتى الدرس

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 أى مما يأتى يعبر عن تحليل العدد 60 إلى عوامله الأولية ؟

2×3×5×5	2×2×3×3	2×2×3×5	2×2×5×5

2 العدد متعدد العوامل فى الأعداد الآتية هو ....

41	47	42	43

3 الأعداد 17، 19، 23، 29 هى أعداد ....

زوجية	متعددة العوامل	أولية	غير أولية

4 الأعداد 2، 2، 2، 5 هى العوامل الأولية للعدد ....

22	52	25	40

5 (ع.م.أ) للعددين (44، 55) هو ....

4	5	11	9

6 ذهب (طه) و (شادى) للغوص بجوار الباخرة . توقف كلًا منهما عند فواصل منتظمة وعلى عمق متساوٍ لفحص معداتهم . غاص (شادى) إلى مؤخرة الباخرة على عمق 30 مترًا تحت سطح المياه . أى من الخيارات التالية يُمثل الفواصل المنتظمة التى يمكن لـ (شادى) التوقف عندها ؟
(التوقف كل متر واحد ليس عمليًا ، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة) .

5م، 3م، 2م	6م، 5م، 3م، 2م
15م، 10م، 6م، 5م، 3م، 2م	12م، 10م، 6م، 5م، 3م، 2م

وإذا غاص (طه) إلى عمق 15 مترًا . أى من الخيارات التالية يُمثل الفواصل المنتظمة التى يمكن لـ (طه) التوقف عندها ؟
(التوقف كل متر واحد ليس عمليًا ، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة) .

5م، 3م	5م، 3م، 2م
15م، 3م، 5م، 6م	2م، 3م، 5م، 6م، 10م

وإذا توقف كلا الغواصين عند نفس الفواصل المتساوية ، فما أكبر مسافة يستطيع كلاهما غوصها قبل التوقف؟ ....

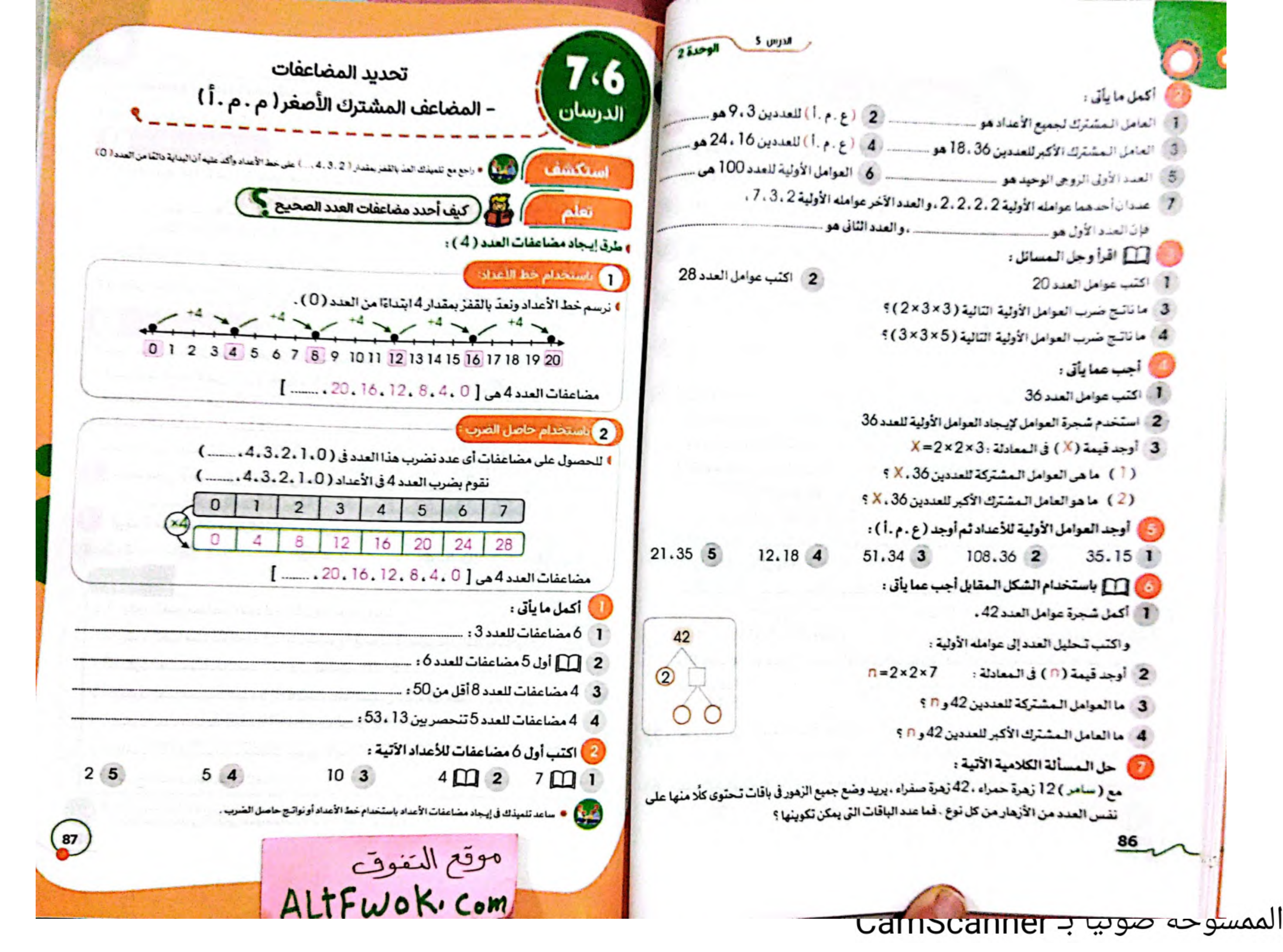
10م	5م	3م	2م

7 العدد الذى عدد عوامله الأولية 5 عوامل هو ....

9	32	16	40

8 العدد الذى عوامله الأولية 3، 2، 2 هو ....

22	33	12	7



2 أكمل ما يأتى:

1. العامل المشترك لجميع الأعداد هو ......
2. (ع.م.أ) للعددين 3، 9 هو ......
3. العامل المشترك الأكبر للعددين 36، 18 هو ......
4. (ع.م.أ) للعددين 16، 24 هو ......
5. العدد الأولى الزوجى الوحيد هو ......
6. العوامل الأولية للعدد 100 هى ......
7. عددان أحدهما عوامله الأولية 2، 2، 2، 2، والعدد الآخر عوامله الأولية 2، 3، 7، فإن العدد الأول هو ......، والعدد الثانى هو ......

3 اقرأ وحل المسائل:

1. اكتب عوامل العدد 20
2. اكتب عوامل العدد 28
3. ما ناتج ضرب العوامل الأولية التالية ($3\times3\times2$)؟
4. ما ناتج ضرب العوامل الأولية التالية ($5\times3\times3$)؟

4 أجب عما يأتى:

1. اكتب عوامل العدد 36
2. استخدم شجرة العوامل لإيجاد العوامل الأولية للعدد 36
3. أوجد قيمة (X) فى المعادلة: $3\times2\times2=X$
   - (1) ما هى العوامل المشتركة للعددين 36، X؟
   - (2) ما هو العامل المشترك الأكبر للعددين 36، X؟

5 أوجد العوامل الأولية للأعداد ثم أوجد (ع.م.أ):

1. 35، 15
2. 108، 36
3. 51، 34
4. 12، 18
5. 21، 35

6 باستخدام الشكل المقابل أجب عما يأتى:

1. أكمل شجرة عوامل العدد 42. واكتب تحليل العدد إلى عوامله الأولية:
2. أوجد قيمة (n) فى المعادلة: $n=2\times2\times7$
3. ما العوامل المشتركة للعددين 42 و n؟
4. ما العامل المشترك الأكبر للعددين 42 و n؟

7 حل المسألة الكلامية الآتية:

مع (سامر) 12 زهرة حمراء، 42 زهرة صفراء، يريد وضع جميع الزهور فى باقات تحتوى كلًا منها على نفس العدد من الأزهار من كل نوع، فما عدد الباقات التى يمكن تكوينها؟

الدرسان 7،6

تحديد المضاعفات
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

استكشف • راجع مع تلميذك العد بالقفز بمقدار (2، 3، 4، ...) على خط الأعداد وأكد عليه أن البداية دائمًا من العدد (0)

تعلم كيف أحدد مضاعفات العدد الصحيح

طرق إيجاد مضاعفات العدد (4):

1 باستخدام خط الأعداد

نرسم خط الأعداد ونعدّ بالقفز بمقدار 4 ابتداءً من العدد (0).

مضاعفات العدد 4 هى [0، 4، 8، 12، 16، 20، ......]

2 باستخدام حاصل الضرب

للحصول على مضاعفات أى عدد نضرب هذا العدد فى (0، 1، 2، 3، 4، ......)

نقوم بضرب العدد 4 فى الأعداد (0، 1، 2، 3، 4، ......)

0	1	2	3	4	5	6	7
0	4	8	12	16	20	24	28

(×4)

مضاعفات العدد 4 هى [0، 4، 8، 12، 16، 20، ......]

1 أكمل ما يأتى:

1. 6 مضاعفات للعدد 3: ......
2. أول 5 مضاعفات للعدد 6: ......
3. 4 مضاعفات للعدد 8 أقل من 50: ......
4. 4 مضاعفات للعدد 5 تنحصر بين 13، 53: ......

2 اكتب أول 6 مضاعفات للأعداد الآتية:

1. 7
2. 4
3. 10
4. 5
5. 2

• ساعد تلميذك فى إيجاد مضاعفات الأعداد باستخدام خط الأعداد أو نواتج حاصل الضرب.

كيف أستطيع أن أحدد المضاعفات المشتركة؟

• حدد المضاعفات المشتركة للعددين (2،3):

1 باستخدام خط الأعداد

نقوم برسم خط الأعداد وتحديد مضاعفات العدد 2 ثم مضاعفات العدد 3

+3 ، +2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

المضاعفات المشتركة للعددين 3،2 هي (0، 6، 12، 18، ......)

• [أماكن تلاقي قفزات (2) مع قفزات (3)] هي المضاعفات المشتركة للعددين 3،2

2 باستخدام جدول الضرب

• نحدد مضاعفات كل عدد عن طريق الضرب كما سبق:

مضاعفات العدد 2 هي: 0، 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، ......

مضاعفات العدد 3 هي: 0، 3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، ....

• ثم نحدد المضاعفات المشتركة [الموجودة بالعددين معًا]

المضاعفات المشتركة للعددين 3،2 هي [0، 6، 12، 18، ......]

3 حوّط حول الأعداد التي لا تعبر عن مضاعف مشترك للعددين 6،9:

54 ، 8 ، 14 ، 45 ، 36 ، 50 ، 60 ، 18 ، 27

4 أوجد 5 مضاعفات مشتركة لكلًا مما يأتي:

(1) 7،2 (2) 5،3 (3) 4،2 (4) 10،5 (5) 6،5

تذكر

(1) يكون العدد مضاعفًا للعدد 2 إذا كان رقم آحاده زوجيًا.

(2) يكون العدد مضاعفًا للعدد 3 إذا كان مجموع أرقامه عددًا يظهر عند القفز بمقدار (3)

(3) يكون العدد مضاعفًا للعدد 5 إذا كان رقم آحاده (0 ، 5)

(4) يكون العدد مضاعفًا للعدد 6 إذا كان مضاعفًا للعددين (2 ، 3) معًا.

(5) يكون العدد مضاعفًا للعدد 10 إذا كان رقم آحاده (0)

(6) العدد (0) هو مضاعف مشترك لجميع الأعداد.

(7) جميع الأعداد مضاعفات للعدد (1)

• اذكر لتلميذك أن المضاعفات المشتركة لعددين هي مضاعفات حاصل ضربهما معًا، مثل مضاعفات العددين 2، 3 هي نفسها مضاعفات العدد 6 (حاصل ضربهم).

فكّر

5 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال:

مثال: طريق طوله 20 م يوجد في بدايته عمود إنارة وشجرة معًا، وبعد كل 4 م من بدايته يوجد عمود إنارة وبعد كل 2 م يوجد شجرة.

حدد المناطق التي يوجد بها عمود إنارة وشجرة معًا (على خط الأعداد).

• لإيجاد أماكن أعمدة الإنارة يتم القفز بمقدار 4 ← (إيجاد مضاعفات العدد 4)

• لإيجاد أماكن الشجر يتم القفز بمقدار 2 ← (إيجاد مضاعفات العدد 2)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

الأماكن المشتركة التي يوجد بها عمود إنارة وشجرة معًا ← 0،4،8،12،16،20 (مضاعفات مشتركة للعددين 2، 4)

طريقة أخرى:

مضاعفات العدد 2 هي: 0، 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، ......

مضاعفات العدد 4 هي: 0، 4، 8، 12، 16، 20، 24، 28، 32، ......

المضاعفات المشتركة للعددين 2، 4 معًا هي [0، 4، 8، 12، 16، 20، ......]

1 إذا كان عدد التلاميذ بأحد الفصول ينحصر بين 20، 30 وكان عدد التلاميذ مضاعف للعدد 3 ومضاعف للعدد 4 في نفس الوقت. فكم يكون عدد تلاميذ الفصل؟

20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

مضاعفات العدد 3 هي: ......

مضاعفات العدد 4 هي: ......

المضاعفات المشتركة للعددين 3، 4 معًا هي: ......

عدد تلاميذ الفصل هو: ......

2 منبهان يدق أحدهما بانتظام كل ساعتين ويدق الآخر بانتظام كل 3 ساعات، وإذا كان المنبهان قد دقا معًا في تمام الساعة السادسة صباحًا. ففي أي ساعة يدقان معًا بعد ذلك؟

6 7 8 9 10 11 12

......

......

......

كيف أستطيع أن أحدد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لعددين ؟

6 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين كما بالمثال :

مثال العددين 4 ، 6 :

1

(1) نوجد مضاعفات كلًا من العددين 4 ، 6 [(نواتج حاصل ضرب كل عدد في (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ......)]

مضاعفات العدد 4	0	4	8	12	16	20	24
مضاعفات العدد 6	0	6	12	18	24	30	36

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 معًا هي : (0 ، 12 ، 24)

(2) نوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) هو : 12 (أصغر عدد مضاعف مشترك للعددين ماعدا الصفر)

2

(1) تحليل العددين إلى عوامل أولية :

4 ← 2 ، 2 — 6 ← 2 ، 3

(2) نكتب كلا العددين على شكل حاصل ضرب العوامل الأولية مع وضع العوامل المشابهة في العددين تحت بعض [بنفس طريقة إيجاد (ع.م.أ)]

(3) نأخذ من كل عمود رأسي عدد واحد فقط (سواء كان عاملين مشتركين أو عامل منفرد) ثم نوجد حاصل ضرب هذه العوامل لينتج (م.م.أ) للعددين وهو 12

$6 = 2 \times 3$

$4 = 2 \times 2$

(م.م.أ) للعددين $= 2 \times 3 \times 2 = 12$

المضاعف المشترك الأصغر للعددين 4 ، 6 هو : 12

1 العددين 8 ، 5

مضاعفات العدد 8 هي : ....

مضاعفات العدد 5 هي : ....

المضاعفات المشتركة للعددين 8 ، 5 معًا هي : ....

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) هو ....

2 العددين 3 ، 4   **3** العددين 3 ، 9   **4** العددين 3 ، 7

5 العددين 2 ، 6   **6** العددين 4 ، 5   **7** العددين 5 ، 6

كيف أستطيع أن أحدد (م.م.أ) لـ 3 أعداد ؟

7 أوجد (م.م.أ) للأعداد التالية كما بالمثال :

مثال 16 ، 12 ، 20

20 ← 2 ، 10 ← 2 ، 5

12 ← 2 ، 6 ← 2 ، 3

16 ← 2 ، 8 ← 2 ، 4 ← 2 ، 2

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$12 = 2 \times 2 \times 3$

$20 = 2 \times 2 \times 5$

(م.م.أ) $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 240$

1 12 ، 6 ، 7

12 = ...

6 = ...

7 = ...

(م.م.أ) = ...

2 7 ، 5 ، 2

7 = ...

5 = ...

2 = ...

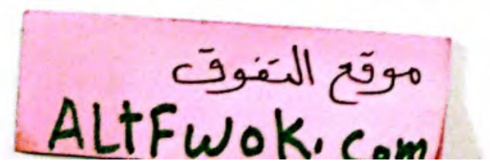
(م.م.أ) = ...

3 5 ، 3 ، 2   **4** 12 ، 8 ، 4   **5** 2 ، 4 ، 20   **6** 2 ، 6 ، 9

8 حل المسألة الكلامية التالية :

ترسل منارة إشارة ضوئية كل 15 ثانية وترسل منارة أخرى إشارة كل 20 ثانية ، إذا انطلقت المنارتان معًا في إرسال الإشارة الضوئية بعد كم ثانية تتقابل الإشارتان معًا للمرة الأولى ؟

• وضح لتلميذك حل المسائل الكلامية السابقة باستخدام المضاعفات المشتركة بالمسألة كالتالي : المطلوب فيها هو أصغر عدد مضاعف للعددين 15 ، 20 تعني (م.م.أ) لهما .



لاحظ

(1) (م.م.أ) لأى عددين من الأعداد الأولية هو حاصل ضربهما.

مثل: (م.م.أ) للعددين (7،3) هو 21

(2) (م.م.أ) لأى عددين متتاليين هو حاصل ضربهما.

مثل: (م.م.أ) للعددين (4،3) هو 12

(3) (م.م.أ) لعددين أحدهما مضاعف للآخر هو أكبرهما.

مثل: (م.م.أ) للعددين (8،2) هو 8

(4) المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لمجموعة من القيم هو أصغر المضاعفات المشتركة (خلاف الصفر) لهذه الأعداد.

7 أكمل لإيجاد (م.م.أ)، (ع.م.أ) كما بالمثال:

مثال: 8،10

8 = 2 × 2 × 2

10 = 2 × 5

(م.م.أ) = 2 × 2 × 2 × 5 = 40

(ع.م.أ) = 2

1) 20،15

20 = ...
15 = ...
(م.م.أ) = ...
(ع.م.أ) = ...

2) 4،18

4 = ...
18 = ...
(م.م.أ) = ...
(ع.م.أ) = ...

3) 12،16

12 = ...
16 = ...
(م.م.أ) = ...
(ع.م.أ) = ...

4) 6،8،9

6 = ...
8 = ...
9 = ...
(م.م.أ) = ...
(ع.م.أ) = ...

5) 4،8،12

4 = ...
8 = ...
12 = ...
(م.م.أ) = ...
(ع.م.أ) = ...

قطر الندى

7 قيم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل باستخدام المصطلحات التالية: (يمكن استخدام المصطلح أكثر من مرة)

الأولى — العامل الواحد — العدد متعدد العوامل — ناتج الضرب — مضاعفات

1) ...... هو عامل لكل الأعداد.
2) ...... هو إجابة مسألة الضرب.
3) العد بالقفز هى طريقة لإيجاد ...... العدد.
4) ...... هو عدد له أكثر من زوج من العوامل.
5) ...... هو عدد يُضرب فى عدد آخر لإيجاد ناتج الضرب.
6) زوج عوامل العدد ...... هو واحد والعدد نفسه.

2 اكتب على الأقل 3 مضاعفات لكل عدد ثم أوجد (م.م.أ) لكل عددين:

1) 10،5
2) 5،11
3) 3،8
4) 5،6

3 أوجد (م.م.أ) لكل مجموعة من الأعداد:

1) 7،21
2) 5،11
3) 25،20،15
4) 5،3،7

4 أكمل ما يأتى:

1) أول 5 مضاعفات للعدد 8: ......
2) أول 6 مضاعفات للعدد 4: ......
3) أول 5 مضاعفات للعدد 6: ......
4) ما هى المضاعفات المشتركة للأعداد 8، 4، 6؟ ......

5 أجب عن الأسئلة الآتية:

1) أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 6، 2 الأقل من 70
2) أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3، 5 الأقل من 100
3) قامت (نبيلة) بإيجاد (م.م.أ) للعددين (8،6).
ساعد (نبيلة) فى إيجاد الخطأ وتصحيحه.

8 = 2 × 2 × 2
6 = 2 × 3
(م.م.أ) = 2

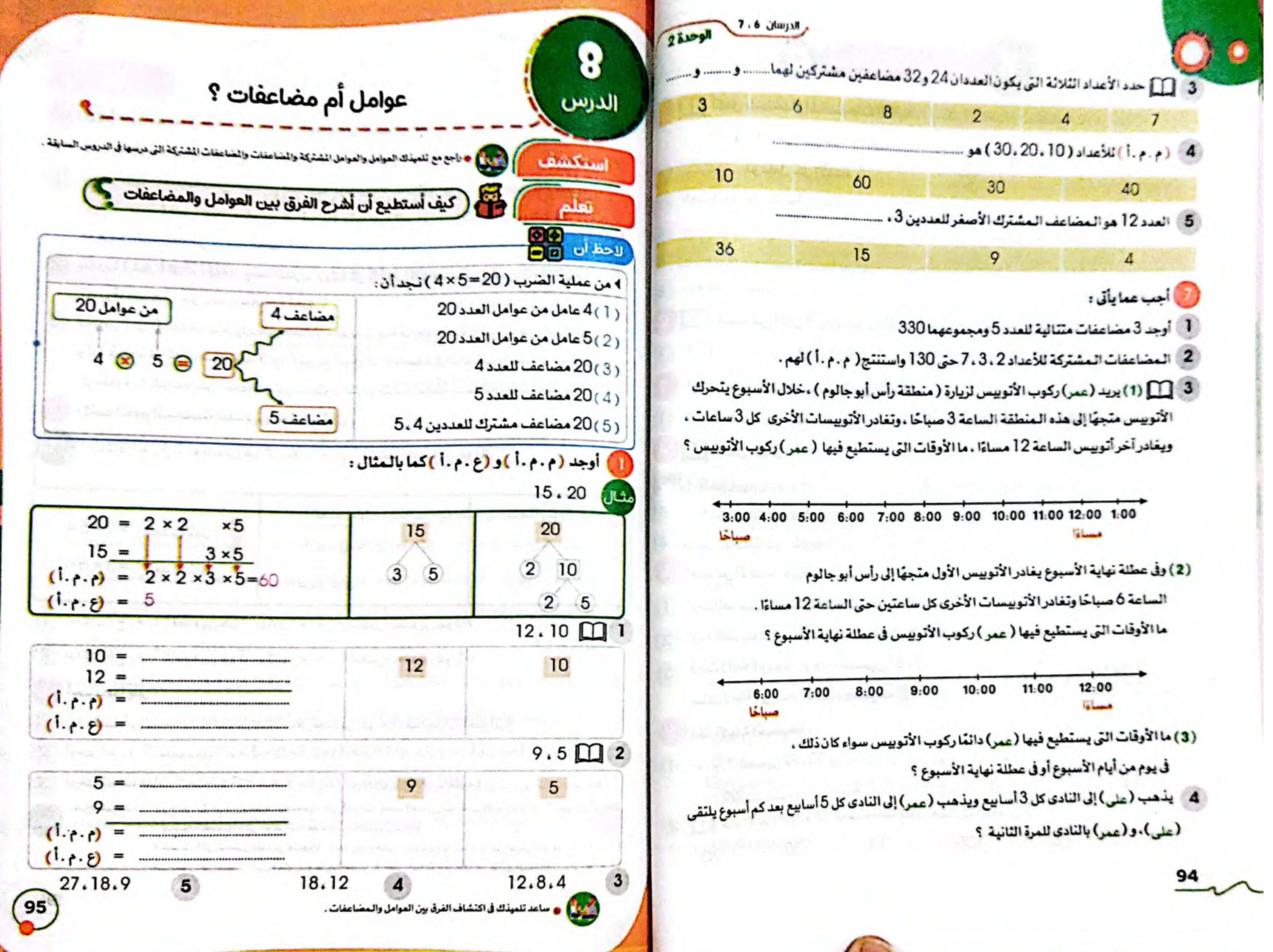
6 اختر الإجابة الصحيحة:

1) (م.م.أ) للعددين 22، 33 هو ......

66	2	3	11

2) حدد الأعداد الثلاثة التى ليست مضاعفات مشتركة للرقمين 5، 7

70	35	14	105	55	21



3 حدد الأعداد الثلاثة التي يكون العددان 24 و32 مضاعفين مشتركين لهما .... و .... و ....

7	4	2	8	6	3

4 (م . م . أ) للأعداد (10 ، 20 ، 30) هو ....

40	30	60	10

5 العدد 12 هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين 3 ، ....

4	9	15	36

7 أجب عما يأتي :

1 أوجد 3 مضاعفات متتالية للعدد 5 ومجموعها 330

2 المضاعفات المشتركة للأعداد 2 ، 3 ، 7 حتى 130 واستنتج (م . م . أ) لهم .

3 (1) يريد (عمر) ركوب الأتوبيس لزيارة (منطقة رأس أبو جالوم) ، خلال الأسبوع يتحرك الأتوبيس متجهًا إلى هذه المنطقة الساعة 3 صباحًا ، وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل 3 ساعات ، ويغادر آخر أتوبيس الساعة 12 مساءً ، ما الأوقات التي يستطيع فيها (عمر) ركوب الأتوبيس ؟

3:00 4:00 5:00 6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 1:00
صباحًا — مساءً

(2) وفي عطلة نهاية الأسبوع يغادر الأتوبيس الأول متجهًا إلى رأس أبو جالوم الساعة 6 صباحًا وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل ساعتين حتى الساعة 12 مساءً . ما الأوقات التي يستطيع فيها (عمر) ركوب الأتوبيس في عطلة نهاية الأسبوع ؟

6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00
صباحًا — مساءً

(3) ما الأوقات التي يستطيع فيها (عمر) دائمًا ركوب الأتوبيس سواء كان ذلك ، في يوم من أيام الأسبوع أو في عطلة نهاية الأسبوع ؟

4 يذهب (علي) إلى النادي كل 3 أسابيع ويذهب (عمر) إلى النادي كل 5 أسابيع بعد كم أسبوع يلتقي (علي) ، و(عمر) بالنادي للمرة الثانية ؟

الدرس 8

عوامل أم مضاعفات ؟

استكشف • راجع مع تلميذك العوامل والعوامل المشتركة والمضاعفات والمضاعفات المشتركة التي درسها في الدروس السابقة .

تعلم كيف أستطيع أن أشرح الفرق بين العوامل والمضاعفات ؟

لاحظ أن

من عملية الضرب (4 × 5 = 20) نجد أن :

(1) 4 عامل من عوامل العدد 20
(2) 5 عامل من عوامل العدد 20
(3) 20 مضاعف للعدد 4
(4) 20 مضاعف للعدد 5
(5) 20 مضاعف مشترك للعددين 4 ، 5

من عوامل 20
4 × 5 = 20
مضاعف 4
مضاعف 5

1 أوجد (م . م . أ) و (ع . م . أ) كما بالمثال :

مثال 20 ، 15

20 → 2 ، 10 → 2 ، 5
15 → 3 ، 5

20 = 2 × 2 × 5
15 = 3 × 5
(م . م . أ) = 2 × 2 × 3 × 5 = 60
(ع . م . أ) = 5

1 10 ، 12

10 | 12
10 = ...
12 = ...
(م . م . أ) = ...
(ع . م . أ) = ...

2 5 ، 9

5 | 9
5 = ...
9 = ...
(م . م . أ) = ...
(ع . م . أ) = ...

3 4 ، 8 ، 12   4 12 ، 18   5 9 ، 18 ، 27

• ساعد تلميذك في اكتشاف الفرق بين العوامل والمضاعفات .



فكر

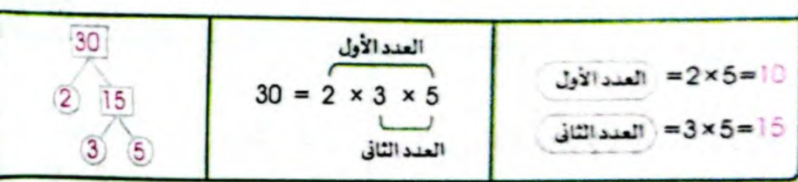
2 حل المسائل الكلامية الآتية وأجب على السؤال ،

هل يجب إيجاد (ع . م . أ) أو (م . م . أ) لحل المسألة ؟

1. لدى (أمنية) قطعتان من القماش إحداهما عرضها 35 سنتيمترًا والأخرى عرضها 75 سنتيمترًا . تريد (أمنية) قص كلتا القطعتين إلى شرائط متساوية العرض بحيث تكون عريضة قدر الإمكان. ما عرض الشرائط التى يجب قصها ؟
2. يتدرب (عمر) كل 12 يومًا . بينما تتدرب (رنا) كل 8 أيام . كلا الصديقين يتدربان معًا اليوم . كم يومًا سيمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى ؟
3. يحضر (نور) حقائب تحتوى على وجبات خفيفة لرحلة قادمة . لديه 6 ثمرات من البرتقال و12 قطعة فواكه مجففة يريد (نور) توزيع الوجبات الخفيفة فى الحقائب بالتساوى دون أن يتبقى أى طعام ما أكبر عدد من الحقائب التى تحتوى على وجبات خفيفة يستطيع نور تحضيرها ؟

3 اكتب القيم المحتملة للعددين كما بالمثال :

مثال إذا كان (ع . م . أ) لعددين هو 5 ، وكان (م . م . أ) لنفس العددين هو 30



1. إذا كان (ع . م . أ) لعددين هو 7 ، وكان (م . م . أ) لنفس العددين هو 70
2. إذا كان (ع . م . أ) لعددين هو 3 ، وكان (م . م . أ) لنفس العددين هو 45

4 أجب عما يأتى :

1. إذا علمت أن المضاعف المشترك الأصغر لعددين هو 24 ، فما هذان العددان ؟
2. أوجد (م . م . أ) للعددين (2 × 3 × 5 × 7) ، (3 × 3 × 7)
3. أوجد المضاعفات المشتركة للأعداد 9 ، 8 ، 12 ثم أوجد (م . م . أ) لهم .

وضح لتلميذك أن : • (ع . م . أ) لعددين يستخدم للحصول على أكبر عدد يقسم العددين معًا بدون باق وأن (م . م . أ) لعددين أو ثلاثة يستخدم للحصول على أصغر عدد مضاعف للعددين أو للثلاثة .

• المسائل التى تتضمن تقسيم أو تجزئة الأشياء إلى مجموعات متساوية يتم حلها عن طريق العوامل أو (ع . م . أ) .

• المسائل التى تتضمن أشياء مكررة أو حدوث شيئين فى نفس الوقت يتم حلها عن طريق المضاعفات أو (م . م . أ) .

8 قيم تلميذك حتى الدرس

1 عددان العوامل الأولية لأحدهما 2 ، 2 ، 5 ، 5 والعوامل الأولية للعدد الثانى 2 ، 2 ، 5 ، 7 أوجد :

1. العددين
2. (ع . م . أ) للعددين .
3. (م . م . أ) للعددين .

2 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) لمجموعات الأعداد الآتية :

1. 14 ، 28 ، 42
2. 35 ، 49 ، 84
3. 100 ، 120 ، 60
4. 14 ، 21 ، 35
5. 📖 4 ، 8
6. 📖 2 ، 11

3 ضع علامة (✓) أو (✗) :

1. إذا كان 110 = 11 × 10 فإن 110 مضاعف مشترك للعددين 10 ، 11 ( )
2. جميع مضاعفات العدد 10 أكبر من أو تساوى 10 ( )
3. لا يوجد مضاعف مشترك للعددين 5 ، 11 ( )
4. (م . م . أ) للعددين 3 ، 8 هو 16 ( )

4 📖 حل المسائل الكلامية التالية :

1. تبيع (علا) صناديق من التين وتحتوى كلًا منها على 9 ثمرات . تبيع أيضًا أكياسًا من الرمان يحتوى كلًا منها على 7 ثمرات . إذا باعت نفس العدد من كلتا الفاكهتين . فما أصغر عدد باعته منهما ؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) ؟ ما الإجابة ؟
2. تركب (هند) و (جنى) دراجات تدوران حول بحيرة صغيرة ، تكمل (هند) دورة كاملة حول البحيرة فى 6 دقائق بينما تستغرق أختها الصغرى (جنى) 8 دقائق لإكمال دورة واحدة ، فإذا واصلت (هند) و (جنى) ركوب الدراجات حول البحيرة بنفس المعدل ، فكم دقيقة سيستغرقان للإلتقاء فى نقطة البدء مرة أخرى ؟

5 📖 ما العاملان المشتركان بين العددين 8 ، 12 ؟ ما هى المضاعفات المشتركة بينهما ؟ ماذا تلاحظ ؟ أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) .

2 قيِّم تلميذك على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 العدد .... هو عامل مشترك لجميع الأعداد .

3 | 2 | 1 | 0

2 من عوامل العدد 18 ....

9 | 8 | 36 | 19

3 عدد الأعداد الأولية المحصورة بين 12 و32 هو ....

13 | 1 | 6 | 5

4 العدد الذى عوامله الأولية هى 3 ، 3 ، 2 هو ....

6 | 24 | 18 | 12

5 أى عدد من الأعداد الآتية ليس مضاعفًا للعدد 3 ؟ ....

9 | 27 | 31 | 33

6 العامل المشترك الأكبر للعددين 42 ، 28 هو ....

7 | 2 | 14 | 3

7 أى عدد من الأعداد الآتية ليس مضاعفًا مشتركًا للعددين 7 ، 5 ؟ ....

14 | 35 | 70 | 105

8 عددان مجموعهما 3.55 وكان أحد العددين 1.05 فإن العدد الآخر نعبر عنه بالمعادلة : ....

$3.55 + 1.05 = X$ | $3.55 - 1.05 = X$ | $X - 1.05 = 3.55$ | $X - 3.55 = 1.05$

9 تم إقامة سباق دراجات من شرم الشيخ إلى طابا على امتداد خليج العقبة ، المسافة برًا حوالى 220 كيلومترًا ، أراد المتسابقون تقسيم السباق إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة للاستراحة وشرب الماء ، أى من المسافات التالية تُقسم السباق بأكمله إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة ؟ اختر المسافتين اللتين يمكن للمتسابقين استخدامهما .

50 كم | 25 كم | 20 كم | 12 كم | 10 كم

2 أكمل ما يأتى :

1 العوامل الأولية للعدد 24 هى ....
2 العوامل الأولية للعدد 27 هى ....
3 عوامل العدد 15 هى ....
4 العوامل الأولية للعدد 30 هى ....
5 $X+5.8=13.48$ فإن $X=$ ....
6 إذا كانت $p×9=72$ فإن $p=$ ....
7 $3.41 - C = 1.782$ فإن $C =$ ....
8 المضاعفات المشتركة للعددين (3 ، 2) معًا وأصغر من 30 هى ....
9 عددان العوامل الأولية للعدد الأول هى (2 ، 2 ، 2 ، 11) ، والعوامل الأولية للعدد الثانى هى (2 ، 3 ، 11) فإن (ع . م . أ) لهما هو ....
10 6 أجزاء من مائة − 45 جزء من الألف = ... جزء من الألف .
11 العدد 15 هو مضاعف مشترك للعددين .... ، ....

12 (ع . م . أ) للعددين 4 ، 8 هو .... ، بينما (م . م . أ) لنفس العددين هو ....
13 (م . م . أ) للأعداد 20 ، 30 ، 40 هو ....

3 أجب عما يأتى :

1 كوّن (نموذج شريطى) لإيجاد الرمز المجهول فى كلًّا مما يأتى :

(1) $b-64.335=12.75$ (2) $17.302 - p=8.551$

(3) $7.824 + K=15.62$ (4) $3.654 - y= 1.77$

2 حلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية باستخدام (مخطط شجرة العوامل الأولية) :

26 ، 28 ، 30 ، 100

3 أوجد الأعداد الأولية المحصورة بين 12 و48

4 أوجد (ع . م . أ) لكل عددين : (1) 36 ، 48 (2) 18 ، 45

5 أوجد (م . م . أ) للأعداد : (1) 8 ، 24 (2) 6 ، 18 (3) 15 ، 3 ، 30

4 ضع علامة (✓) أو (✗) :

1 الصفر يعتبر عاملاً مشتركًا لكل الأعداد . ( )
2 العوامل الأولية للعدد 18 هى (2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18) ( )
3 (ع . م . أ) للعددين (24 ، 40) هو 8 ( )
4 تقريب العدد 16.49 إلى أقرب وحدة هو 17 ( )
5 24 هو عدد متعدد العوامل . ( )
6 العدد 16 مضاعف مشترك للعددين 4 ، 5 ( )
7 فى المعادلة ($b-3=7.43$) لإيجاد قيمة b نطرح ($3-7.43$) . ( )
8 قيمة X فى المعادلة ($X = 10 - 4.5$) هى 5.5 ( )
9 الجملة الرياضية ($7+a+4.5$) تسمى تعبيرًا رياضيًا . ( )
10 (م . م . أ) للأعداد 8 ، 6 ، 12 هو 24 ، و(ع . م . أ) لهم هو 2 ( )

5 حل المسائل الكلامية التالية :

1 جهزت (ملك) 30 كعكة ، و48 قطعة من البقلاوة لعائلتها ، تريد تقسيم الحلويات فى أطباق على أن يحصل كل شخص على نفس العدد . ما عدد الأطباق التى ستحتاجها ؟ هل يجب عليك إيجاد (ع . م . أ) أم (م . م . أ) ؟

2 يريد (ماجد) قطع مسافة 6.83 كم خلال يومين إذا قطع فى اليوم الأول 3.55 كم . فما المسافة التى يجب أن يقطعها فى اليوم الثانى ؟ (اكتب معادلة وحلها مستخدمًا نموذج شريطى)



الوحدة الثالثة

ضرب الأعداد الصحيحة

المفهوم الأول		الضرب فى عدد مكوّن من رقمين (5 دروس) .
الدرس	1	استخدام نموذج مساحة المستطيل فى عملية الضرب .
	2	خاصية التوزيع فى عملية الضرب .
الدروس	3 حتى 5	- الضرب فى عدد مكوّن من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية . - ضرب الأعداد متعددة الأرقام - مسائل كلامية على الضرب .



استخدام نموذج مساحة المستطيل فى عملية الضرب

استكشف

هل أستطيع أن أحدد قوى العدد 10 ؟

1 أوجد ناتج عمليات الضرب الآتية :

10 × 1 = ________	10 × 3 = ________
10 × 10 = ________	10 × 30 = ________
10 × 100 = ________	10 × 300 = ________
10 × 1,000 = ________	10 × 3,000 = ________

• ساعد تلميذك فى التعرف على أنماط الضرب فى 10 ومضاعفاتها.

ما الفرق بين قوى العدد 10 ومضاعفات العدد 10 ؟

	(1×10)	(10×10)	(100×10)	(1,000×10)
قوى العدد 10 ←	10 ،	100 ،	1,000 ،	10,000
	(1×10)	(2×10)	(3×10)	(4×10)
مضاعفات العدد 10 ←	10 ،	20 ،	30 ،	40

2 أكمل بقوى العدد 10 :

1 8 × ________ = 8,000   2 3 × 10,000 = ________

3 ________ × 9 = 900   4 2 × ________ = 200,000
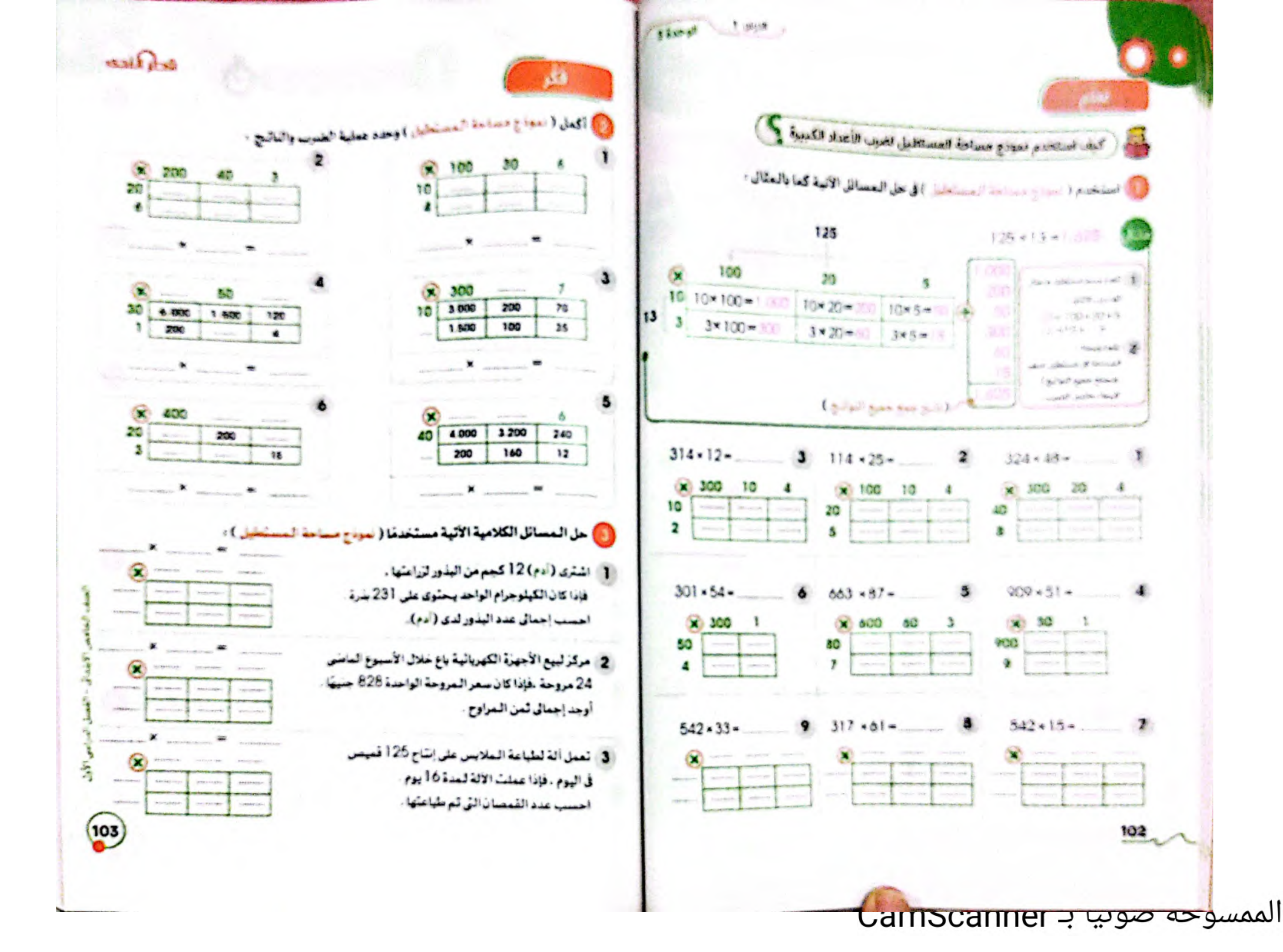
3 اختر الإجابة الصحيحة من بين التعبيرات الرياضية المعطاة :

5 × 10,000   5 × 1,000   100,000 × 5   10 × 5   5 × 100

1 500 = ________   2 50,000 = ________

3 50 = ________   4 5,000 = ________

5 500,000 = ________



تعلم

كيف استخدم نموذج مساحة المستطيل لضرب الأعداد الكبيرة؟

1 استخدم (نموذج مساحة المستطيل) في حل المسائل الآتية كما بالمثال :

مثال: 125 × 13 = 1 625

×	100	20	5
10	10 × 100 = 1 000	10 × 20 = 200	10 × 5 = 50
3	3 × 100 = 300	3 × 20 = 60	3 × 5 = 15

1 000 + 200 + 50 + 300 + 60 + 15 = 1 625 (الناتج جمع جميع النواتج)

1) 324 × 48 = ...

×	300	20	4
40			
8			

2) 114 × 25 = ...

×	100	10	4
20			
5			

3) 314 × 12 = ...

×	300	10	4
10			
2			

4) 909 × 51 = ...

×	50	1
900		
9		

5) 663 × 87 = ...

×	600	60	3
80			
7			

6) 301 × 54 = ...

×	300	1
50		
4		

7) 542 × 15 = ...

8) 317 × 61 = ...

9) 542 × 33 = ...

فكر

2 أكمل (نموذج مساحة المستطيل) وحدد عملية الضرب والناتج :

1)

×	100	30	6
10			
4			

.... × .... = ...

2)

×	200	40	3
20			
6			

.... × .... = ...

3)

×	300	......	7
10	3 000	200	70
......	1 500	100	35

.... × .... = ...

4)

×	......	50	......
30	6 000	1 500	120
1	200	......	4

.... × .... = ...

5)

×	......	......	6
40	4 000	3 200	240
......	200	160	12

.... × .... = ...

6)

×	400	......	......
20	......	200	......
3	......	......	15

.... × .... = ...

3 حل المسائل الكلامية الآتية مستخدمًا (نموذج مساحة المستطيل) :

1) اشترى (آدم) 12 كجم من البذور لزراعتها . فإذا كان الكيلوجرام الواحد يحتوى على 231 بذرة احسب إجمالى عدد البذور لدى (آدم).

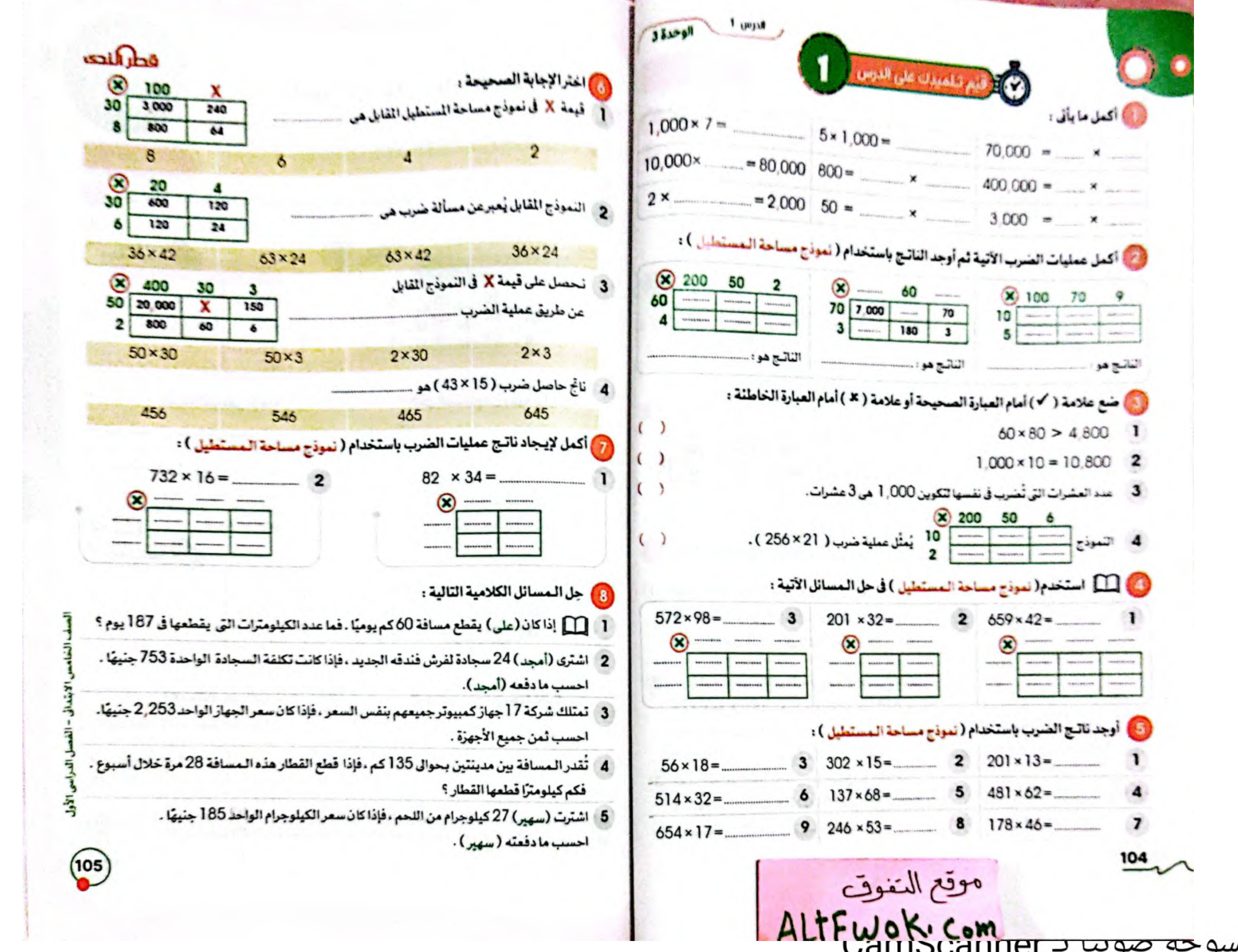
.... × .... = ...

2) مركز لبيع الأجهزة الكهربائية باع خلال الأسبوع الماضى 24 مروحة .فإذا كان سعر المروحة الواحدة 828 جنيهًا أوجد إجمالى ثمن المراوح .

.... × .... = ...

3) تعمل آلة لطباعة الملابس على إنتاج 125 قميص فى اليوم . فإذا عملت الآلة لمدة 16 يوم احسب عدد القمصان التى تم طباعتها .

.... × .... = ...



1 قيم تلميذك على الدرس

1 أكمل ما يأتي:

70,000 = ... ×	5 × 1,000 = ...	1,000 × 7 = ...
400,000 = ... ×	800 = ... ×	10,000 × ...... = 80,000
3,000 = ... ×	50 = ... ×	2 × ...... = 2,000

2 أكمل عمليات الضرب الآتية ثم أوجد الناتج باستخدام (نموذج مساحة المستطيل):

×	100	70	9
10	......	......	......
5	......	......	......

الناتج هو ......

×	......	60	......
70	7,000	......	70
3	......	180	3

الناتج هو ......

×	200	50	2
60	......	......	......
4	......	......	......

الناتج هو ......

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1. 60 × 80 > 4,800 ( )
2. 1,000 × 10 = 10,800 ( )
3. عدد العشرات التي تُضرب في نفسها لتكوين 1,000 هي 3 عشرات. ( )
4. النموذج

×	200	50	6
10	......	......	......
2	......	......	......

يُمثل عملية ضرب (256 × 21). ( )

4 استخدم (نموذج مساحة المستطيل) في حل المسائل الآتية:

1. 659 × 42 = ...
2. 201 × 32 = ...
3. 572 × 98 = ...

5 أوجد ناتج الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل):

1) 201 × 13 = ...	2) 302 × 15 = ...	3) 56 × 18 = ...
4) 481 × 62 = ...	5) 137 × 68 = ...	6) 514 × 32 = ...
7) 178 × 46 = ...	8) 246 × 53 = ...	9) 654 × 17 = ...

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1. قيمة X في نموذج مساحة المستطيل المقابل هي ......

×	100	X
30	3,000	240
8	800	64

2 — 4 — 6 — 8

2. النموذج المقابل يُعبر عن مسألة ضرب هي ......

×	20	4
30	600	120
6	120	24

36 × 24 — 63 × 42 — 63 × 24 — 36 × 42

3. نحصل على قيمة X في النموذج المقابل عن طريق عملية الضرب ......

×	400	30	3
50	20,000	X	150
2	800	60	6

2 × 3 — 2 × 30 — 50 × 3 — 50 × 30

4. ناتج حاصل ضرب (43 × 15) هو ......

645 — 465 — 546 — 456

7 أكمل لإيجاد ناتج عمليات الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل):

1. 82 × 34 = ...
2. 732 × 16 = ...

8 حل المسائل الكلامية التالية:

1. إذا كان (علي) يقطع مسافة 60 كم يوميًا. فما عدد الكيلومترات التي يقطعها في 187 يوم؟
2. اشترى (أمجد) 24 سجادة لفرش فندقه الجديد، فإذا كانت تكلفة السجادة الواحدة 753 جنيهًا. احسب ما دفعه (أمجد).
3. تمتلك شركة 17 جهاز كمبيوتر جميعهم بنفس السعر، فإذا كان سعر الجهاز الواحد 2,253 جنيهًا. احسب ثمن جميع الأجهزة.
4. تُقدر المسافة بين مدينتين بحوالي 135 كم، فإذا قطع القطار هذه المسافة 28 مرة خلال أسبوع فكم كيلومترًا قطعها القطار؟
5. اشترت (سهير) 27 كيلوجرام من اللحم، فإذا كان سعر الكيلوجرام الواحد 185 جنيهًا. احسب ما دفعته (سهير).



الدرس 2

خاصية التوزيع فى عملية الضرب

أستكشف

حلل إجابة التلميذ وحدد الخطأ ثم حل المسألة بنفسك :

1 $310 \times 24 =$ ....

إجابة التلميذ

×	30	10	0
20	600	200	0
4	120	40	0

600 + 200 + 120 + 40 = 960

ملاحظاتك على الإجابة	الحل الصحيح من وجهة نظرك
ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟	
ما الذى أخطأ فيه ؟	
لأن :	

2 $206 \times 45 =$ ....

إجابة التلميذ

×	200	60	0
40	8.000	2.400	0
5	1.000	300	0

8.000 + 1.000 + 2.400 + 300 = 11.700

ملاحظاتك على الإجابة	الحل الصحيح من وجهة نظرك
ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟	
ما الذى أخطأ فيه ؟	
لأن :	

• ساعد تلميذك فى اكتشاف الأخطاء وتصحيحها لأنه عند ضرب 24 × 310 تم تحليل العدد الأكبر خطأ والصواب هو تحليل (310) إلى (300 ، 10) وعند ضرب 45 × 206 تم تحليل العدد الأكبر خطأ والصواب هو تحليل (206) إلى (200 ، 6)

تعلم

كيف استخدم الأعداد والرموز (خاصية التوزيع) فى عملية الضرب ؟

1 أوجد ناتج ما يأتى كما بالمثال :

مثال $28 \times 32 =$ ....

الحل

بطريقة نموذج مساحة المستطيل

×	30	2
20	600	40
8	240	16

$= 600 + 240 + 40 + 16$

$= 896$

بطريقة الأعداد والرموز (التوزيع)

$= (20 + 8) \times (30 + 2)$

$= (20 \times 30) + (20 \times 2) + (8 \times 30) + (8 \times 2)$

$= 600 + 40 + 240 + 16$

$= 896$

1 $58 \times 42 =$ ....

×	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

= ..... + ... + ... + ...

= ....

= (...×...) + (...×...) + (...×...) + (...×...)

= ..... + ... + ... + ...

= ....

2 $83 \times 67 =$ ....

×	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

= ..... + ... + ... + ...

= ....

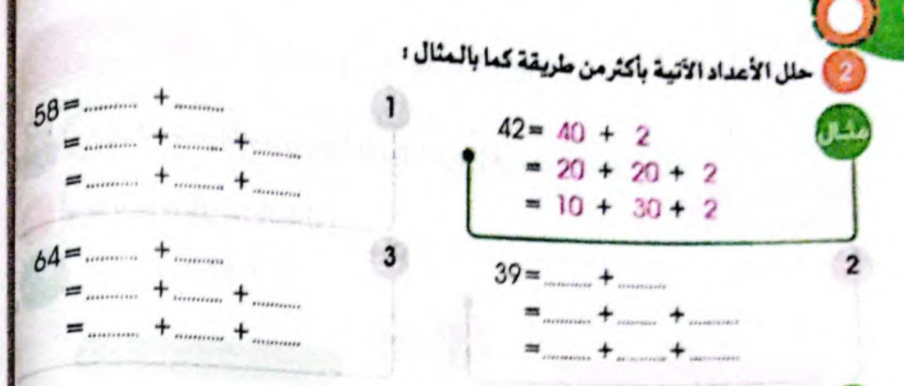
= (...×...) + (...×...) + (...×...) + (...×...)

= ..... + ... + ... + ...

= ....

• ساعد تلميذك فى استخدام (نموذج مساحة المستطيل) لإيجاد ناتج عملية الضرب وأكد له أن نموذج مساحة المستطيل يعتمد على خاصية التوزيع .

2 حلل الأعداد الآتية بأكثر من طريقة كما بالمثال:

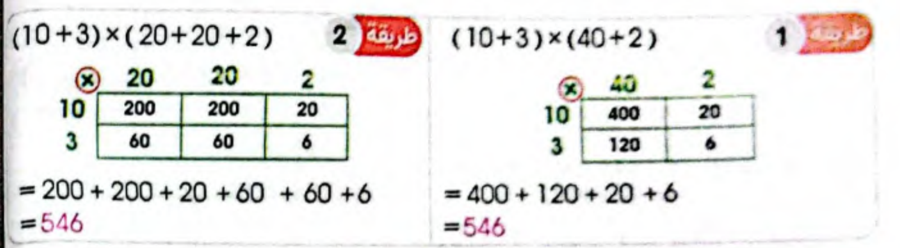


● ذكر تلميذك بأنه يمكن تحليل الأعداد بأكثر من طريقة لاستخدامها في عملية الضرب.

3 أوجد ناتج كل عملية ضرب كما بالمثال:

مثال 13×42

الطرق المختلفة لحل المسألة (13×42) هي:



طريقة 1: $(10+3)\times(40+2)$

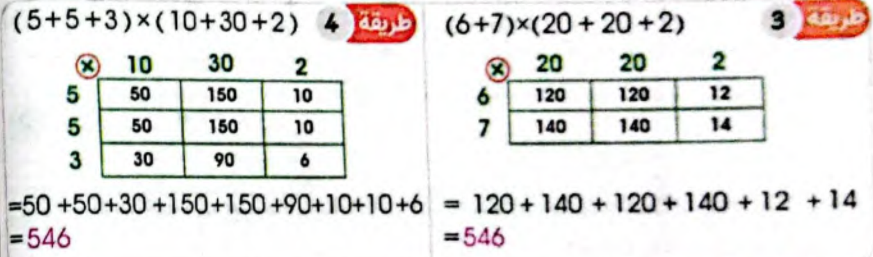
×	40	2
10	400	20
3	120	6

$= 400 + 120 + 20 + 6$
$= 546$

طريقة 2: $(10+3)\times(20+20+2)$

×	20	20	2
10	200	200	20
3	60	60	6

$= 200 + 200 + 20 + 60 + 60 + 6$
$= 546$



طريقة 3: $(6+7)\times(20+20+2)$

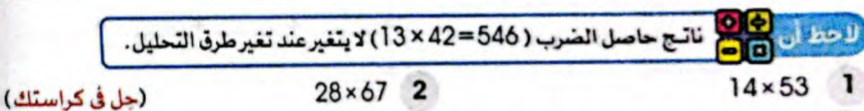
×	20	20	2
6	120	120	12
7	140	140	14

$= 120 + 140 + 120 + 140 + 12 + 14$
$= 546$

طريقة 4: $(5+5+3)\times(10+30+2)$

×	10	30	2
5	50	150	10
5	50	150	10
3	30	90	6

$= 50 + 50 + 30 + 150 + 150 + 90 + 10 + 10 + 6$
$= 546$



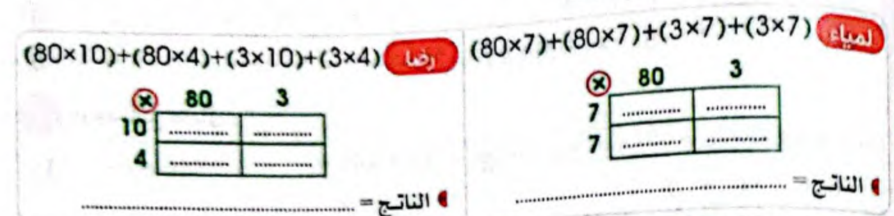
1 14×53 2 28×67 (حل في كراستك)

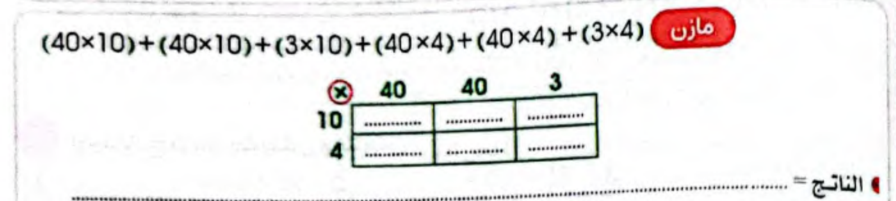
● اذكر لتلميذك أنه يمكن تحليل الأعداد بأي طريقة لاستخدامها في نموذج مساحة المستطيل.

فكّر

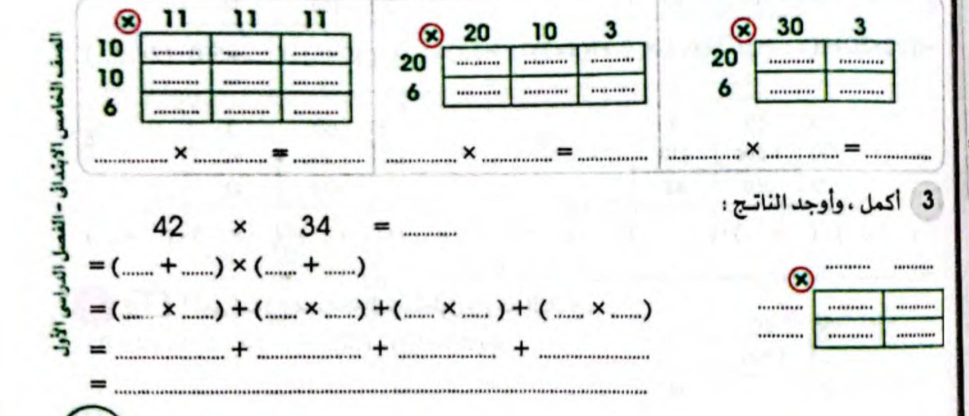
4 أجب عن الأسئلة الآتية:

1 فيما يلي ثلاث طرق فكر فيها التلاميذ لإيجاد ناتج ضرب 14×83، اكتب إجاباتهم في نموذج مساحة المستطيل وأوجد الناتج. تذكر أن الأعداد المضافة في كل جانب يجب أن يساوي مجموعهم 83 و 14 على التوالي.



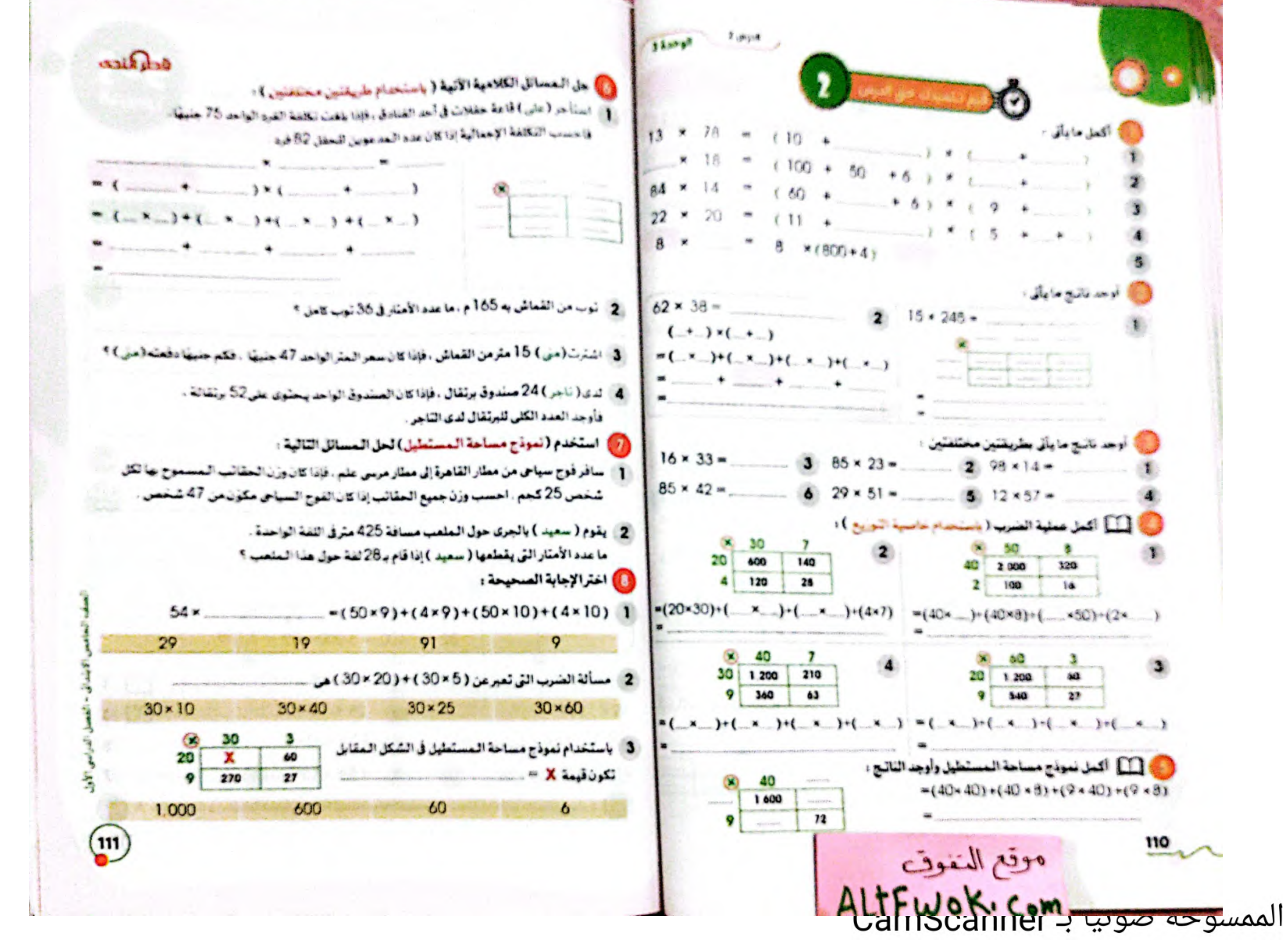


2 فيما يلي ثلاث طرق فكر فيها التلاميذ لإيجاد ناتج ضرب 26×33 باستخدام نموذج مساحة المستطيل اكتب تعبيرًا عدديًا لكل نموذج ثم اختر نموذجًا واحدًا من نماذج مساحة المستطيل لإيجاد ناتج التعبير العددي.



3 أكمل، وأوجد الناتج:

$42 \times 34 = ...$
$= (.... + ...) \times (.... + ...)$
$= (.... \times ....) + (.... \times ....) + (.... \times ....) + (.... \times ....)$
$= ...... + ... + ... + ...$
$= ......$



2

1 أكمل ما يأتي :

1. 13 × 78 = (10 + ______) × (______ + ______)
2. ______ × 18 = (100 + 50 + 6) × (______ + ______)
3. 84 × 14 = (60 + ______ + 6) × (9 + ______)
4. 22 × 20 = (11 + ______) × (5 + ___ + ___)
5. 8 × ______ = 8 × (800 + 4)

2 أوجد ناتج ما يأتي :

1. 15 × 248 = ______

×			

= ______

= ______

2. 62 × 38 = ______

(_ + _) × (_ + _)

= (_ × _) + (_ × _) + (_ × _) + (_ × _)

= ______ + ______ + ______ + ______

= ______

3 أوجد ناتج ما يأتي بطريقتين مختلفتين :

1. 98 × 14 = ______
2. 85 × 23 = ______
3. 16 × 33 = ______
4. 12 × 57 = ______
5. 29 × 51 = ______
6. 85 × 42 = ______

4 أكمل عملية الضرب (باستخدام خاصية التوزيع) :

1.

×	50	8
40	2 000	320
2	100	16

= (40 × _) + (40 × 8) + (_ × 50) + (2 × _)

= ______

2.

×	30	7
20	600	140
4	120	28

= (20 × 30) + (_ × _) + (_ × _) + (4 × 7)

= ______

3.

×	60	3
20	1 200	60
9	540	27

= (_ × _) + (_ × _) + (_ × _) + (_ × _)

= ______

4.

×	40	7
30	1 200	210
9	360	63

= (_ × _) + (_ × _) + (_ × _) + (_ × _)

= ______

5 أكمل نموذج مساحة المستطيل وأوجد الناتج :

= (40 × 40) + (40 × 8) + (9 × 40) + (9 × 8)

= ______

×	40	___
___	1 600	___
9	___	72

6 حل المسائل الكلامية الآتية (باستخدام طريقتين مختلفتين) :

1. استأجر (على) قاعة حفلات في أحد الفنادق ، فإذا بلغت تكلفة الفرد الواحد 75 جنيهًا فاحسب التكلفة الإجمالية إذا كان عدد المدعوين للحفل 82 فردًا.

______ × ______ = ______

= (______ + ______) × (______ + ______)

= (_ × _) + (_ × _) + (_ × _) + (_ × _)

= ______ + ______ + ______ + ______

= ______

2. ثوب من القماش به 165 م ، ما عدد الأمتار في 36 ثوب كامل ؟
3. اشترت (منى) 15 مترًا من القماش ، فإذا كان سعر المتر الواحد 47 جنيهًا ، فكم جنيهًا دفعته (منى) ؟
4. لدى (تاجر) 24 صندوق برتقال ، فإذا كان الصندوق الواحد يحتوى على 52 برتقالة ، فأوجد العدد الكلى للبرتقال لدى التاجر .

7 استخدم (نموذج مساحة المستطيل) لحل المسائل التالية :

1. سافر فوج سياحى من مطار القاهرة إلى مطار مرسى علم ، فإذا كان وزن الحقائب المسموح بها لكل شخص 25 كجم . احسب وزن جميع الحقائب إذا كان الفوج السياحى مكون من 47 شخص .
2. يقوم (سعيد) بالجرى حول الملعب مسافة 425 مترًا في اللفة الواحدة . ما عدد الأمتار التى يقطعها (سعيد) إذا قام بـ 28 لفة حول هذا الملعب ؟

8 اختر الإجابة الصحيحة :

1. 54 × ______ = (50 × 9) + (4 × 9) + (50 × 10) + (4 × 10)

29	19	91	9

2. مسألة الضرب التى تعبر عن (5 × 30) + (20 × 30) هى ______

30 × 10	30 × 40	30 × 25	30 × 60

3. باستخدام نموذج مساحة المستطيل في الشكل المقابل تكون قيمة X = ______

×	30	3
20	X	60
9	270	27

1,000	600	60	6



- الضرب فى عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية
- ضرب الأعداد متعددة الأرقام - مسائل كلامية على الضرب



الحساب العقلي

أوجد ناتج ضرب ما يأتى (باستخدام قوى العدد 10) كما بالأمثلة :



25 × 9 = ...

الحل باستخدام قوى العدد 10

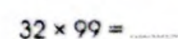
25 × 9

(الآخر) (العامل) (10) (قوى) (طرح العامل الآخر)

25 × 10 = 250 − 25 = 225

• وضح لتلميذك أنه عندما يكون أحد عاملي الضرب قريبًا من قوى العدد 10 فإننا نضرب فى قوى العدد 10 ثم نطرح العامل الآخر.



32 × 99 = 

الحل باستخدام قوى العدد 10

32 × 99

(الآخر) (العامل) (10) (قوى) (طرح العامل الآخر)

32 × 100 = 3,200 − 32 = 3,168

1. 35 × 9 = ...
2. 68 × 99 = ...
3. 25 × 99 = ...
4. 29 × 999 = ...
5. 17 × 100 = ...
6. 29 × 1,000 = ...
7. 74 × 9 = ...
8. 47 × 1,000 = ...

• ساعد تلميذك فى استخدام (الحساب العقلي) لتبسيط عملية الضرب.



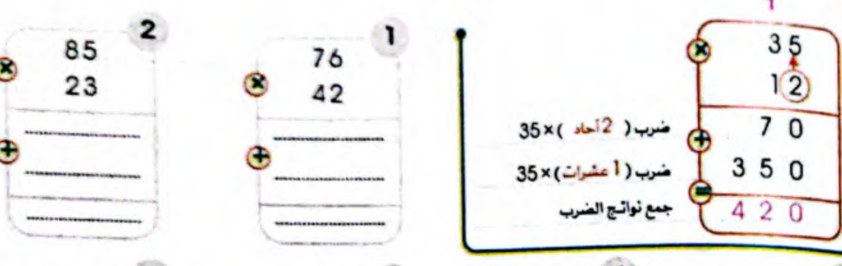
أولا الضرب فى عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية

كيف أستطيع استخدام (الخوارزمية المعيارية) لإيجاد ناتج ضرب عددين؟

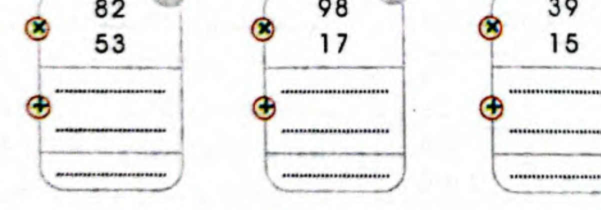
1 أوجد ناتج ما يأتى باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :



35 × 12 = 420



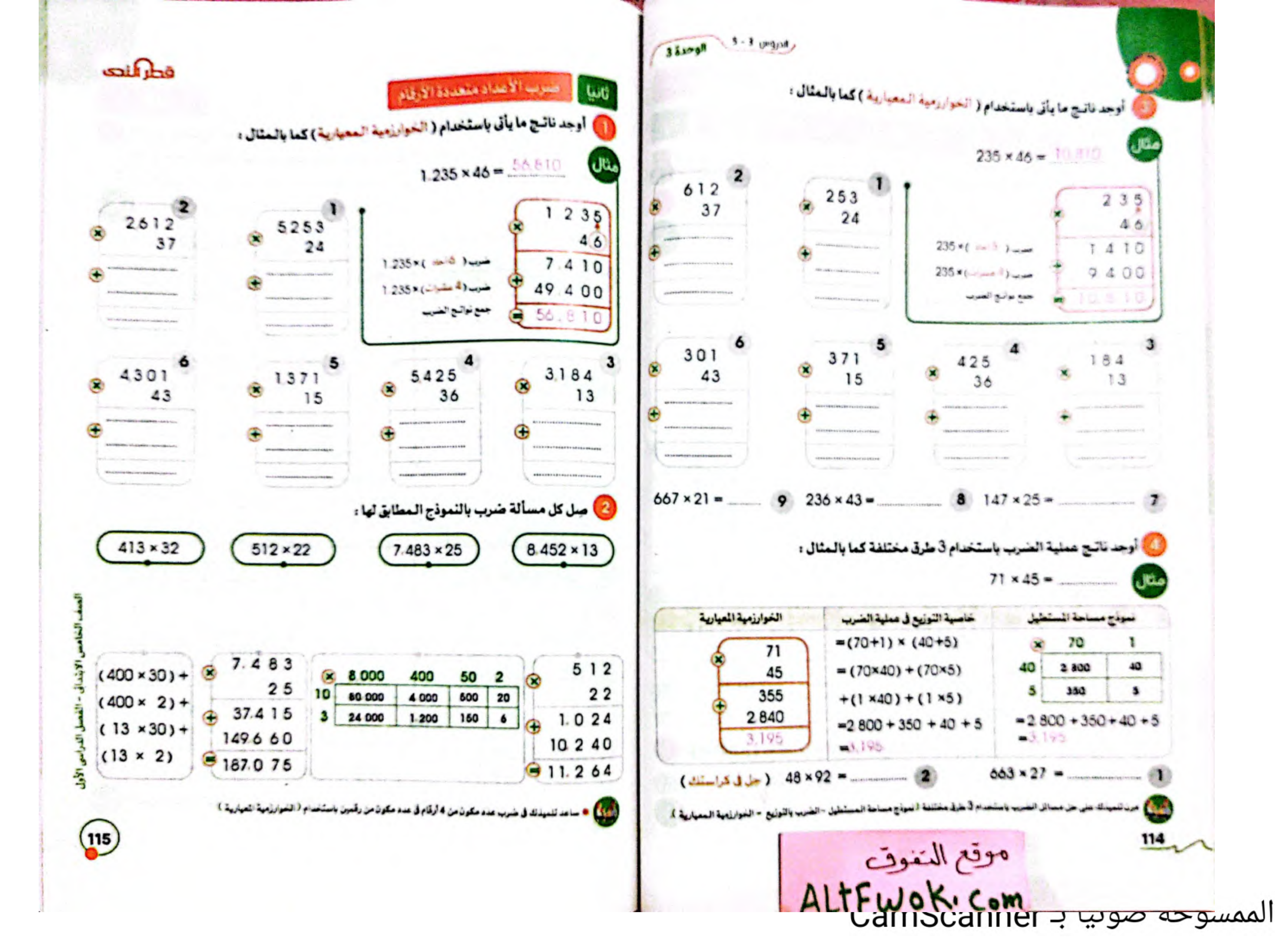




2 أوجد الناتج باستخدام (الخوارزمية المعيارية) :

1. 26 × 25 = ...
2. 47 × 52 = ...
3. 76 × 93 = ...

• راجع مع تلميذك استخدام (الخوارزمية المعيارية) لضرب عددين التى درسها فى العام السابق.



3 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :

مثال $235 \times 46 = 10\,810$

	2 3 5
×	4 6
ضرب 235 × (6 آحاد)	1 4 1 0
ضرب 235 × (4 عشرات)	9 4 0 0
جمع نواتج الضرب	1 0 8 1 0

1) 253 × 24

2) 612 × 37

3) 184 × 13

4) 425 × 36

5) 371 × 15

6) 301 × 43

7) 147 × 25 = ...

8) 236 × 43 = ...

9) 667 × 21 = ...

4 أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام 3 طرق مختلفة كما بالمثال :

مثال $71 \times 45 =$ ....

نموذج مساحة المستطيل	خاصية التوزيع في عملية الضرب	الخوارزمية المعيارية
× 70 , 1 ؛ 40: 2 800 , 40 ؛ 5: 350 , 5	= (70+1) × (40+5)	71 × 45
= 2 800 + 350 + 40 + 5	= (70×40) + (70×5) + (1×40) + (1×5)	355 + 2 840
= 3 195	= 2 800 + 350 + 40 + 5 = 3 195	= 3 195

1) 663 × 27 = ...

2) 48 × 92 = ... (حل في كراستك)

ساعد تلميذك على حل مسائل الضرب باستخدام 3 طرق مختلفة (نموذج مساحة المستطيل - الضرب بالتوزيع - الخوارزمية المعيارية)

ثانيا ضرب الأعداد متعددة الأرقام

1 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :

مثال $1\,235 \times 46 = 56\,810$

	1 2 3 5
×	4 6
ضرب 1 235 × (6 آحاد)	7 4 1 0
ضرب 1 235 × (4 عشرات)	49 4 0 0
جمع نواتج الضرب	56 8 1 0

1) 5 253 × 24

2) 2 612 × 37

3) 3 184 × 13

4) 5 425 × 36

5) 1 371 × 15

6) 4 301 × 43

2 صل كل مسألة ضرب بالنموذج المطابق لها :

8 452 × 13 — 7 483 × 25 — 512 × 22 — 413 × 32

- 512 × 22: 1 024 + 10 240 = 11 264

×	8 000	400	50	2
10	80 000	4 000	500	20
3	24 000	1 200	150	6

- 7 483 × 25: 37 415 + 149 660 = 187 075
- (400 × 30) + (400 × 2) + (13 × 30) + (13 × 2)

ساعد تلميذك في ضرب عدد مكون من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين باستخدام (الخوارزمية المعيارية)

فكر

3 قدر ناتج عملية الضرب وأوجد الناتج الفعلي باستخدام إحدى الاستراتيجيات
(نموذج مساحة المستطيل - خاصية التوزيع في عملية الضرب - الخوارزمية المعيارية)

كما بالمثال :

مثال $6.245 \times 45 =$ ....



1 $8.222 \times 53 =$ ....



2 $6.209 \times 33 =$ .... (حل في كراستك)

• اطلب من تلميذك إيجاد تقدير حاصل ضرب الأعداد واطلب منه إيجاد الناتج الفعلي بأكثر من طريقة.

ثالثًا مسائل كلامية على الضرب

1 حل المسائل الكلامية التالية :

1 تمتلك (منى) مطعمًا في مدينة القصير. باعت (منى) في شهر فبراير 402 قطعة كباب ، وفي مارس باعت 753 قطعة . تحتوي كل قطعة كباب على 83 جرامًا من اللحم. كم جرامًا من اللحم استخدمته (منى) في فبراير ومارس ؟

....

....

2 يحتاج (وائل) إلى 170 جرامًا من كلًا من الفستق وعين الجمل والبندق لتحضير وصفة البقلاوة ، يحتاج (وائل) إلى ضرب مكونات الوصفة في 18 ليحضر ما يكفي من البقلاوة للعملاء . ما عدد الجرامات التي سيحتاج إليها (وائل) من المكسرات .

....

....

3 يحتاج (وائل) إلى 250 مليلترًا من العسل و 15 مليلترًا من مستخلص البرتقال و 30 مليلترًا من عصير الليمون لكل وصفة ليحضر شراب البقلاوة . ما عدد المليلترات من المكونات السائلة التي سيحتاج إليها (وائل) لتحضير شراب البقلاوة إذا احتاج إلى صنع 18 زجاجة من الشراب ؟

....

....

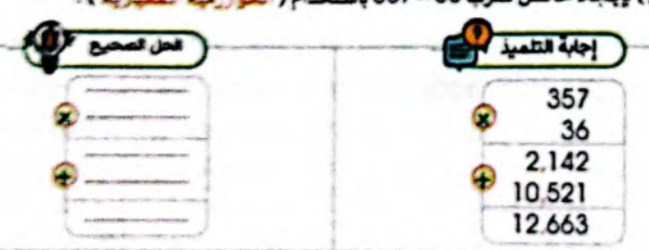
4 تحتاج (منى) 140 جرامًا من بذور السمسم لتحضير 120 مليلترًا من الطحينة . تحضر (منى) هذه الوصفة 20 مرة كل أسبوع . كم جرامًا من بذور السمسم تستخدمه (منى) كل أسبوع ؟ كم مليلترًا من الطحينة تحضره (منى) في 36 أسبوعًا ؟ حول الكمية من المليلتر إلى اللتر.

....

....

2 حلل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ثم حِل بنفسك :

قام (أشرف) بإيجاد حاصل ضرب 36×357 باستخدام (الخوارزمية المعيارية) :



• ساعد تلميذك في تحليل الأخطاء واطلب منه حل المسألة بنفسه بطريقة صحيحة.



5

1 قدر ناتج الضرب ثم أوجد الناتج الفعلي بأي استراتيجية تفضلها:

1. 2,521 × 74 = ______
2. 835 × 18 = ______
3. 6,279 × 33 = ______
4. 1,235 × 85 = ______

2 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام (الخوارزمية المعيارية) للضرب:

1. 73 × 62
2. 28 × 36
3. 269 × 18

3 حل المسائل الكلامية التالية:

1. إذا استمرت عاصفة رملية 120 دقيقة لمدة 33 يومًا على التوالي فكم عدد الدقائق التي استمرت فيها العاصفة؟ وكم ساعة استمرت فيها العاصفة الرملية؟
2. إذا كان الأجر الأسبوعي لعامل في أحد المصانع 583 جنيهًا، فاحسب الأجر الأسبوعي لـ 36 عامل لهم نفس الأجر.
3. يتوافد السياح على جمهورية مصر العربية، فإذا بلغ عدد الرحلات إلى مصر في فصل الشتاء 85 رحلة، وكل رحلة بها 573 سائح، احسب العدد الكلي للسياح خلال فصل الشتاء.

4 أوجد ناتج ضرب ما يأتي باستخدام (الخوارزمية المعيارية) (حل في كراستك):

1. 33 × 26 = ______
2. 16 × 24 = ______
3. 45 × 37 = ______
4. 127 × 15 = ______
5. 1,122 × 40 = ______
6. 836 × 29 = ______

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1. ناتج ضرب 99 × 36 باستخدام قوى العدد 10 هو ______

3,500 − 99	3,600 − 99	4,000 − 99	3,600 − 36

2. إذا كان ثمن وجبة 225 جنيهًا، فإن ثمن 15 وجبة من نفس النوع يساوي ______ جنيهًا.

3,350	4,000	3,375	5,000

3. عند ضرب 5.5 في العدد ______ فإن الناتج يكون 550

1	10	100	1,000

3

1 أوجد ناتج ما يأتي:

1. 2 × ______ = 2,000
2. 1,000 × 7 = ______
3. 17 × ______ = (______ + ______) = (______) × (100 + 90 + 8)
4. 58 × 42 = (40 × ______) + (2 × ______) + (40 × ______) + (2 × ______)
5. 6,290 × 12 = ______ (باستخدام التقدير من خلال أول رقم على اليسار)
6. 4,953 × 32 = ______ (باستخدام استراتيجية التقريب)

2 أوجد حاصل الضرب ثم قارن باستخدام (> أو < أو =):

1	12 × 10	◯ 15 × 30	2	12 × 1,000	◯ 500 × 40
3	120 × 89	◯ 210 × 44	4	488 × 95	◯ 983 × 11
5	100 × 30	◯ 10 × 10	6	30 × 12	◯ 36 × 10

3 أوجد ناتج ما يأتي مستخدمًا الاستراتيجية الموضحة:

1. (نموذج مساحة المستطيل) 659 × 42 = ______
2. (الخوارزمية المعيارية) 32 × 74 = ______
3. (خاصية التوزيع في الضرب) 123 × 45 = ______

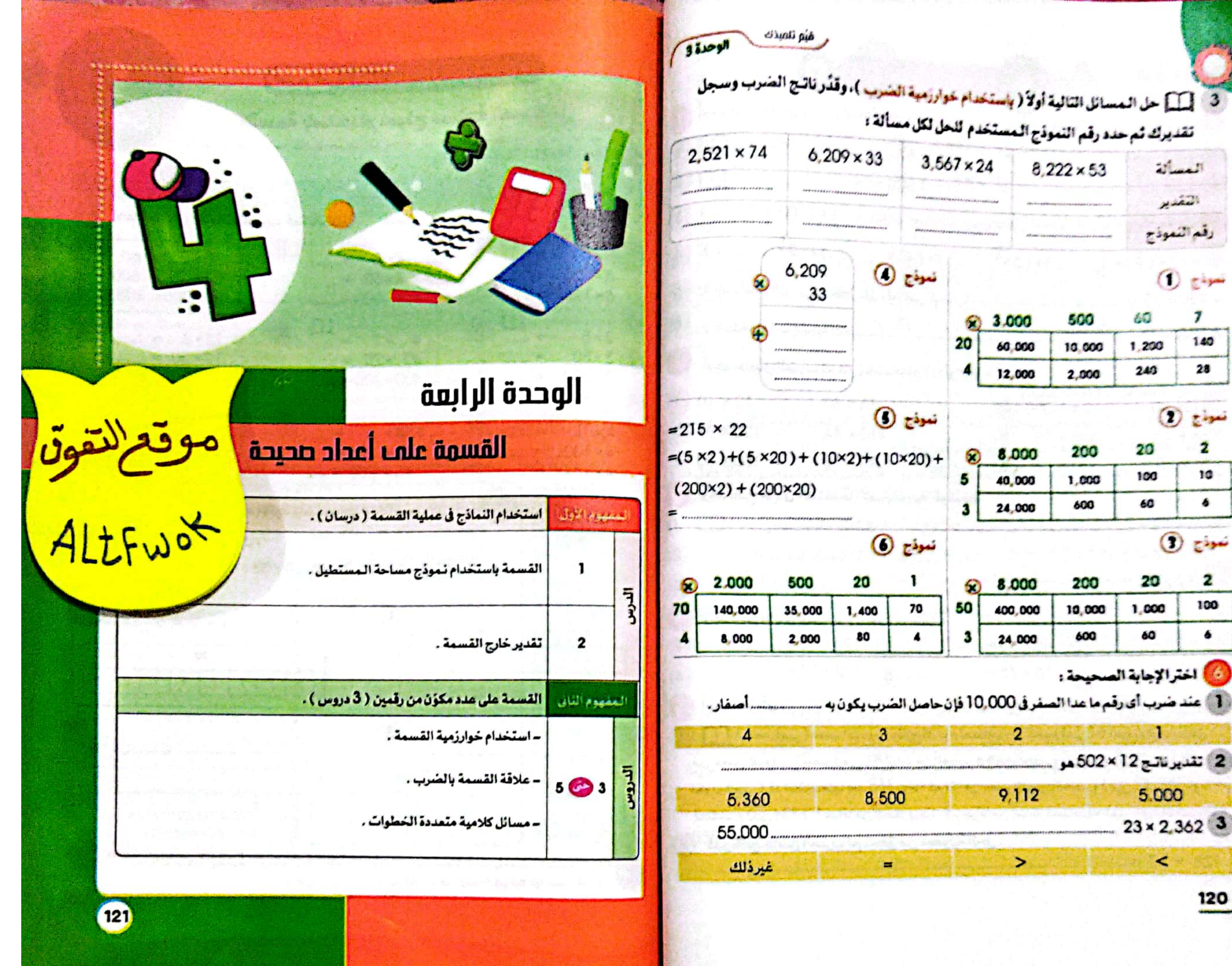
4 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام 3 طرق مختلفة:

1. 521 × 16 = ______
2. 45 × 93 = ______
3. 18 × 29 = ______
4. 312 × 77 = ______
5. 16 × 75 = ______
6. 83 × 14 = ______

5 أجب عما يأتي:

1. تحضر (منى) عصير الليمون الطازج كل يوم لعملائها. تستخدم (منى) 6 ثمرات ليمون لكل لتر من عصير الليمون. تحضر (منى) 8 لترات من العصير في اليوم الواحد. ما عدد ثمرات الليمون التي تكون (منى) قد استخدمتها بعد 365 يومًا؟ كم لترًا من عصير الليمون تحضره (منى) في 365 يومًا؟ تستخدم (منى) 1,133 جرامًا من السكر يوميًا، كم جرامًا من السكر تستخدمه (منى) في 30 أسبوعًا؟
2. قدر ناتج حاصل الضرب ثم تحقق من معقولية الحل:

428 × 17 = ______



3 حل المسائل التالية أولاً (باستخدام خوارزمية الضرب)، وقدّر ناتج الضرب وسجل تقديرك ثم حدد رقم النموذج المستخدم للحل لكل مسألة :

المسألة	8,222 × 53	3,567 × 24	6,209 × 33	2,521 × 74
التقدير	....	....	....	....
رقم النموذج	....	....	....	....

نموذج (1)

×	3,000	500	60	7
20	60,000	10,000	1,200	140
4	12,000	2,000	240	28

نموذج (4)

$$\begin{array}{r} 6{,}209 \\ \times\ 33 \\ \hline \dots\dots \\ +\ \dots\dots \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

نموذج (2)

×	8,000	200	20	2
5	40,000	1,000	100	10
3	24,000	600	60	6

نموذج (5)

$= 215 \times 22$

$= (5 \times 2) + (5 \times 20) + (10 \times 2) + (10 \times 20) + (200 \times 2) + (200 \times 20)$

= ....

نموذج (3)

×	8,000	200	20	2
50	400,000	10,000	1,000	100
3	24,000	600	60	6

نموذج (6)

×	2,000	500	20	1
70	140,000	35,000	1,400	70
4	8,000	2,000	80	4

6 اختر الإجابة الصحيحة :

1 عند ضرب أى رقم ما عدا الصفر فى 10,000 فإن حاصل الضرب يكون به .... أصفار.

1	2	3	4

2 تقدير ناتج 12 × 502 هو ....

5.000	9,112	8,500	5,360

3 23 × 2,362 .... 55.000

<	>	=	غير ذلك

الوحدة الرابعة

القسمة على أعداد صحيحة

المفهوم الأول	استخدام النماذج فى عملية القسمة (درسان) .
الدرس 1	القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل .
الدرس 2	تقدير خارج القسمة .
المفهوم الثانى	**القسمة على عدد مكوّن من رقمين (3 دروس) .**
الدروس 3 حتى 5	- استخدام خوارزمية القسمة . - علاقة القسمة بالضرب . - مسائل كلامية متعددة الخطوات .

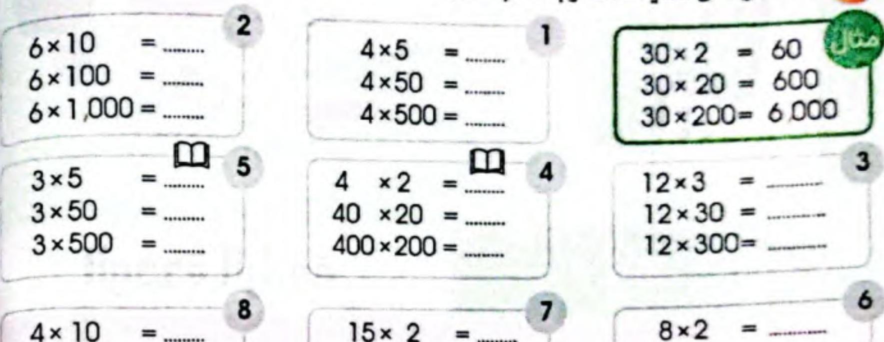




القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

استكشف

1 لاحظ وأكمل عمليات الضرب كما بالمثال :



مثال
30 × 2 = 60
30 × 20 = 600
30 × 200 = 6,000

1
4 × 5 = ...
4 × 50 = ...
4 × 500 = ...

2
6 × 10 = ...
6 × 100 = ...
6 × 1,000 = ...

3
12 × 3 = ...
12 × 30 = ...
12 × 300 = ...

4
4 × 2 = ...
40 × 20 = ...
400 × 200 = ...

5
3 × 5 = ...
3 × 50 = ...
3 × 500 = ...

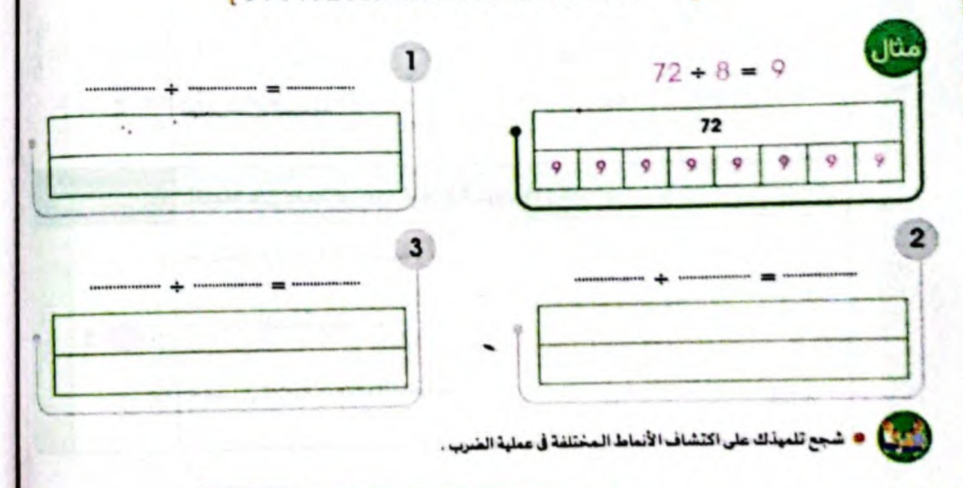
6
8 × 2 = ...
8 × 20 = ...
8 × 200 = ...

7
15 × 2 = ...
15 × 20 = ...
15 × 200 = ...

8
4 × 10 = ...
4 × 100 = ...
4 × 1,000 = ...

2 اختر 3 أعداد من الأعداد الآتية واستخدمها لإنشاء معادلات قسمة باستخدام الأعداد والرسومات كما بالمثال :

[6 ، 9 ، 72 ، 5 ، 42 ، 7 ، 8 ، 45 ، 3 ، 33 ، 11]



مثال: 72 ÷ 8 = 9 (72 | 9 9 9 9 9 9 9 9)

1 ...... ÷ ...... = ...

2 ...... ÷ ...... = ...

3 ...... ÷ ...... = ...

• شجع تلميذك على اكتشاف الأنماط المختلفة في عملية الضرب.



1 أكمل الجدول الآتي كما بالمثال :

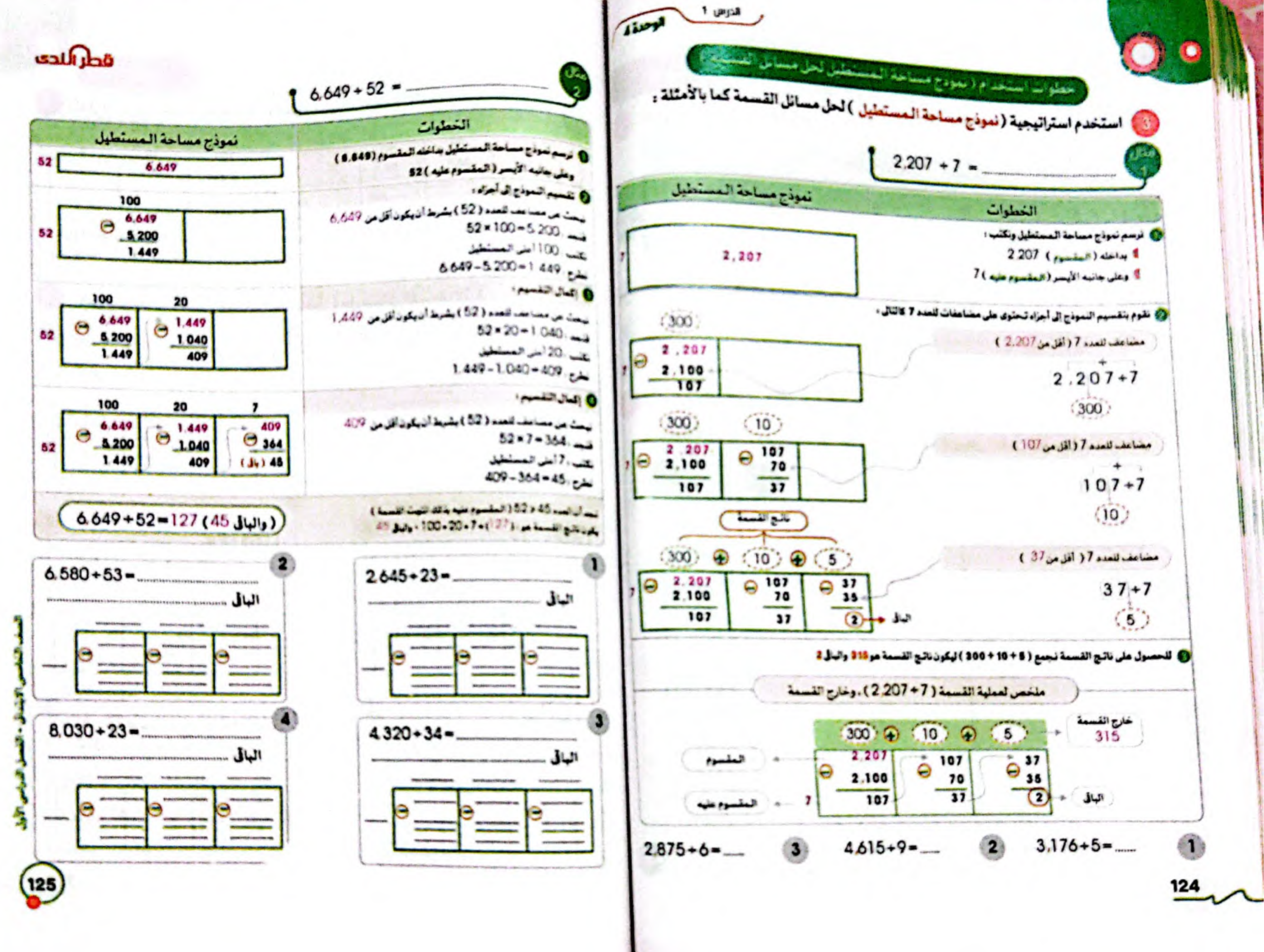
	معادلة القسمة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقي
مثال	47 ÷ 5 = 9 45 (أقرب مضاعف للعدد 5) 2 باقي	47	5	9	2
1	37 ÷ 9 = ...	37	......	......	......
2	42 ÷ 5 = ...	......	......	......	......
3	65 ÷ 8 = ...	......	......	......	......

2 حل المسألة الكلامية الآتية مع كتابة :

[معادلة القسمة - وتحديد مكوناتها - ورسم نموذج شريطي] لحل المسألة كما بالمثال :

	مثال	
المسألة الكلامية	اشترت (منار) 4 كيلوجرامات من الطماطم ، فإذا دفعت 28 جنيهًا فما ثمن الكيلوجرام الواحد ؟	إذا تم تقسيم 18 ثمرة برقوق على 3 أكياس . فما عدد ثمار البرقوق في كل كيس ؟
معادلة القسمة	28 ÷ 4 = 7 (جنيهات)	
المقسوم	28	
المقسوم عليه	4	
خارج القسمة	7	
الباقي	0	
رسم نموذج شريطي لحل المسألة	28 7 | 7 | 7 | 7	

• ساعد تلميذك في تذكر معنى مسائل القسمة لتحديد المقسوم ، والمقسوم عليه ، وخارج القسمة ونوع القسمة قسمة منتهية (إذا كان الباقي = صفرًا) ، قسمة غير منتهية (إذا كان الباقي غير الصفر).



خطوات استخدام (نموذج مساحة المستطيل لحل مسائل القسمة)

3 استخدم استراتيجية (نموذج مساحة المستطيل) لحل مسائل القسمة كما بالأمثلة :

مثال 1

$2,207 \div 7 =$ ....

الخطوات	نموذج مساحة المستطيل
1 نرسم نموذج مساحة المستطيل ونكتب : بداخله (المقسوم) 2,207 — وعلى جانبه الأيسر (المقسوم عليه) 7	7 | 2,207
2 نقوم بتقسيم النموذج إلى أجزاء تحتوي على مضاعفات للعدد 7 كالتالي : مضاعف للعدد 7 (أقل من 2,207) — $2,207 \div 7$ → 300	300: 2,207 − 2,100 = 107
مضاعف للعدد 7 (أقل من 107) — $107 \div 7$ → 10	300: 2,207 − 2,100 = 107 ؛ 10: 107 − 70 = 37
مضاعف للعدد 7 (أقل من 37) — $37 \div 7$ → 5	ناتج القسمة: 300 + 10 + 5 ؛ 2,207 − 2,100 = 107 ؛ 107 − 70 = 37 ؛ 37 − 35 = 2 → الباقي

3 للحصول على ناتج القسمة نجمع (300 + 10 + 5) ليكون ناتج القسمة هو 315 والباقي 2

ملخص لعملية القسمة ($2,207 \div 7$) ، وخارج القسمة

	300 +	10 +	5	→ خارج القسمة 315
المقسوم / المقسوم عليه 7	2,207 − 2,100 = 107	107 − 70 = 37	37 − 35 = 2	→ الباقي

1 $3,176 \div 5 =$ ...... 2 $4,615 \div 9 =$ ...... 3 $2,875 \div 6 =$ ......

مثال 2

$6,649 \div 52 =$ ....

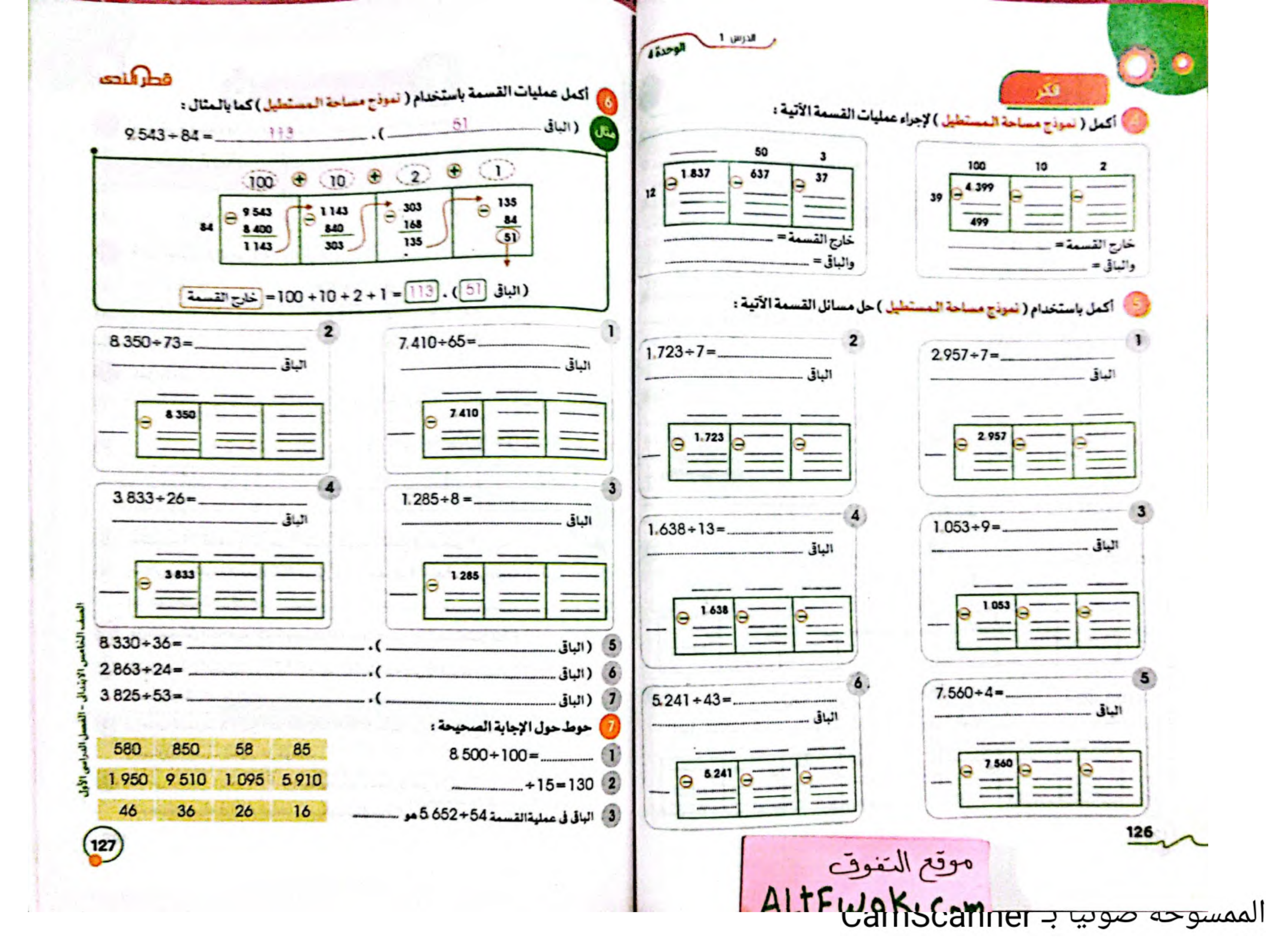
الخطوات	نموذج مساحة المستطيل
1 نرسم نموذج مساحة المستطيل بداخله المقسوم (6,649) وعلى جانبه الأيسر (المقسوم عليه) 52	52 | 6,649
2 لتقسيم النموذج إلى أجزاء : نبحث عن مضاعف للعدد (52) بشرط أن يكون أقل من 6,649 — نضرب $52 \times 100 = 5,200$ — نكتب 100 أعلى المستطيل — نطرح $6,649 - 5,200 = 1,449$	100: 6,649 − 5,200 = 1,449
3 إكمال التقسيم : نبحث عن مضاعف للعدد (52) بشرط أن يكون أقل من 1,449 — نضرب $52 \times 20 = 1,040$ — نكتب 20 أعلى المستطيل — نطرح $1,449 - 1,040 = 409$	100: 6,649 − 5,200 = 1,449 ؛ 20: 1,449 − 1,040 = 409
4 إكمال التقسيم : نبحث عن مضاعف للعدد (52) بشرط أن يكون أقل من 409 — نضرب $52 \times 7 = 364$ — نكتب 7 أعلى المستطيل — نطرح $409 - 364 = 45$	100: 6,649 − 5,200 = 1,449 ؛ 20: 1,449 − 1,040 = 409 ؛ 7: 409 − 364 = 45 (باقي)
بما أن العدد 45 < 52 (المقسوم عليه) بذلك انتهت القسمة ، يكون ناتج القسمة هو (127) = 100 + 20 + 7 ، والباقي 45	$6,649 \div 52 = 127$ (والباقي 45)

1 $2,645 \div 23 =$ .... الباقي ....

2 $6,580 \div 53 =$ .... الباقي ....

3 $4,320 \div 34 =$ .... الباقي ....

4 $8,030 \div 23 =$ .... الباقي ....



فكر

4 أكمل (نموذج مساحة المستطيل) لإجراء عمليات القسمة الآتية :

	100	10	2
39	4 399 − ...... = 499	......	......

خارج القسمة = ...

والباقي = ...

	......	50	3
12	1 837	637	37

خارج القسمة = ...

والباقي = ...

5 أكمل باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) حل مسائل القسمة الآتية :

1) $2\,957 \div 7 =$ .... الباقي ....

2) $1\,723 \div 7 =$ .... الباقي ....

3) $1\,053 \div 9 =$ .... الباقي ....

4) $1\,638 \div 13 =$ .... الباقي ....

5) $7\,560 \div 4 =$ .... الباقي ....

6) $5\,241 \div 43 =$ .... الباقي ....

6 أكمل عمليات القسمة باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :

مثال: $9\,543 \div 84 =$ 113 ، (الباقي 51)

	100	10	2	1
84	9 543 − 8 400 = 1 143	1 143 − 840 = 303	303 − 168 = 135	135 − 84 = 51

خارج القسمة $= 100 + 10 + 2 + 1 =$ 113 ، (الباقي 51)

1) $7\,410 \div 65 =$ .... الباقي ....

2) $8\,350 \div 73 =$ .... الباقي ....

3) $1\,285 \div 8 =$ .... الباقي ....

4) $3\,833 \div 26 =$ .... الباقي ....

5) $8\,330 \div 36 =$ .... ، (الباقي ....)

6) $2\,863 \div 24 =$ .... ، (الباقي ....)

7) $3\,825 \div 53 =$ .... ، (الباقي ....)

7 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1) $8\,500 \div 100 =$ .... — 580 ، 850 ، 58 ، 85

2) .... $\div 15 = 130$ — 1 950 ، 9 510 ، 1 095 ، 5 910

3) الباقي في عملية القسمة $5\,652 \div 54$ هو .... — 46 ، 36 ، 26 ، 16





① أوجد خارج قسمة ما يأتى مستخدمًا (نموذج مساحة المستطيل) :

1	1,050 ÷ 7 = ...	2	7,207 ÷ 7 = ...	3	2,207 ÷ 7 = ...
4	2,623 ÷ 43 = ...	5	9,234 ÷ 81 = ...	6	3,622 ÷ 31 = ...
7	5,382 ÷ 52 = ...	8	1,625 ÷ 13 = ...	9	2,852 ÷ 24 = ...

② قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =) :

1	5,265 ÷ 5	☐	3 × 500	2	100 × 5	☐	7 × 200
3	18	☐	118 ÷ 2	4	900 ÷ 9	☐	270 ÷ 3
5	2,006 ÷ 4	☐	2,503 ÷ 5	6	900 × 4	☐	12 × 300

③ أكمل ما يأتى :

1 3 × 8 = ... ، 3 × 800 = ... ، 3 × 8,000 = ...

2 18 ÷ 2 = ...

18	

3 ...... ÷ ...... = ...

35				
7	7	7	7	7

4 ...... ÷ ...... = ...

40			
			10

5 تم تقسيم 24 قطعة جاتوه على 8 أطباق ، فإن عدد القطع فى كل طبق = ... قطع .

6 إذا كان سعر القبعة الحمراء 400 جنيهًا ، وهذا السعر هو 4 أضعاف سعر القبعة الزرقاء

فإن سعر القبعة الزرقاء = ... جنيهًا .

④ حل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

1 اشترى (عماد) تليفون ثمنه 9,520 جنيهًا ، وقسّط ثمنه على 8 أقساط متساوية .

احسب قيمة القسط الواحد .

2 فى إحدى السنوات كان ربح أحد الشركات 8,484 جنيهًا ، وزّع هذا الربح على 6 من الموظفين بالتساوى . احسب نصيب كل موظف .

3 يتقاضى (محمد) راتب 1,924 جنيهًا يصرفها بالتساوى على 7 أيام .

فكم جنيهًا يصرفه فى اليوم الواحد وكم يكون الباقى معه ؟

الدرس 2

تقدير خارج القسمة

استكشف — الحساب العقلى — استخدام (حقيقة ذات صلة) لإجراء عملية القسمة

① أكمل الجدول كما بالمثال :

	المسألة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة (الناتج)
مثال	6,400 ÷ 80 640 ÷ 8 = 80	64 ÷ 8 = 8	80
1	5,600 ÷ 70	......	......
2	8,100 ÷ 90	......	......
3	140 ÷ 20	......	......

• وضح لتلميذك فى هذا النوع من المسائل : نقوم بحذف (صفر) من المقسوم (6,400) والمقسوم عليه (80) للوصول إلى المسألة (640 ÷ 8) ثم البحث عن حقيقة ذات صلة لتسهيل الحل (64 ÷ 8 = 8) ليكون الناتج 80 بعد إضافة الصفر .

② قدّر كلًّا من الأعداد الآتية كما بالمثال :

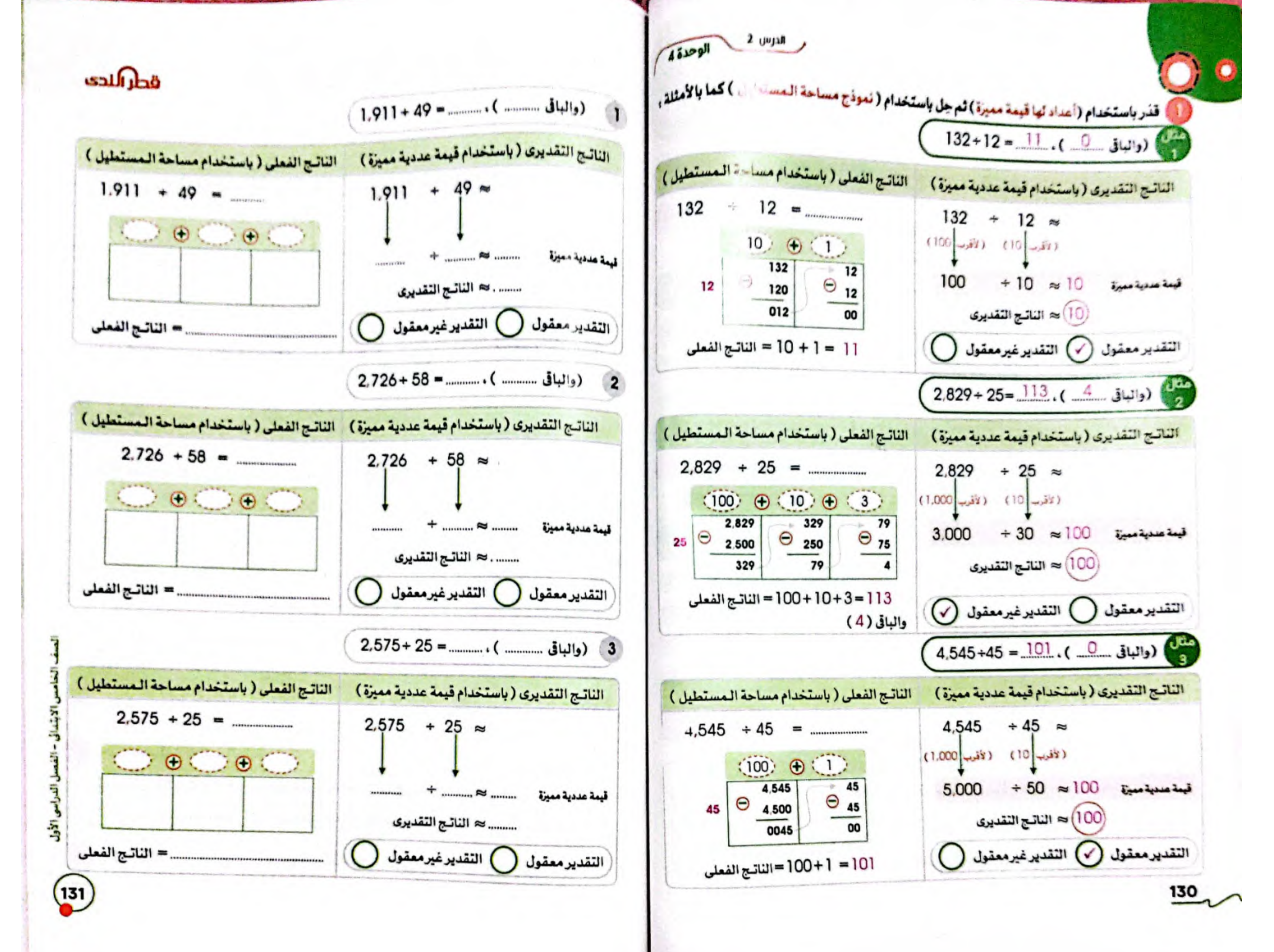
	العدد	التقدير	لأقرب
مثال	26	30	(عشرة)
1	64	......	(عشرة)
2	552	......	(مائة)
3	7,341	......	(ألف)
4	28,153	......	(عشرة آلاف)

تعلَّم

التقدير باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة

(1) يتم استخدام التقدير باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) لتحديد مدى معقولية الإجابة .

(2) (الأعداد التى لها قيمة عددية مميزة) هى أعداد قريبة من [المقسوم ، والمقسوم عليه] بحيث تتم عملية القسمة بسهولة .



1 قدّر باستخدام (أعداد لها قيمة مميزة) ثم حِل باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالأمثلة

مثال 1 132 ÷ 12 = 11 ، (والباقي 0)

الناتج التقديري (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلي (باستخدام مساحة المستطيل)
132 ÷ 12 ≈ (لأقرب 100) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة: 100 ÷ 10 ≈ 10 الناتج التقديري ≈ 10 التقدير معقول ✓ ◯ التقدير غير معقول	132 ÷ 12 = ... 10 ⊕ 1 12: 132 ⊖ 120 = 012 │ 12 ⊖ 12 = 00 الناتج الفعلي = 10 + 1 = 11

مثال 2 2,829 ÷ 25 = 113 ، (والباقي 4)

الناتج التقديري (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلي (باستخدام مساحة المستطيل)
2,829 ÷ 25 ≈ (لأقرب 1,000) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة: 3,000 ÷ 30 ≈ 100 الناتج التقديري ≈ 100 ◯ التقدير معقول ، التقدير غير معقول ✓	2,829 ÷ 25 = ... 100 ⊕ 10 ⊕ 3 25: 2,829 ⊖ 2,500 = 329 │ 329 ⊖ 250 = 79 │ 79 ⊖ 75 = 4 الناتج الفعلي = 100 + 10 + 3 = 113 والباقي (4)

مثال 3 4,545 ÷ 45 = 101 ، (والباقي 0)

الناتج التقديري (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلي (باستخدام مساحة المستطيل)
4,545 ÷ 45 ≈ (لأقرب 1,000) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة: 5,000 ÷ 50 ≈ 100 الناتج التقديري ≈ 100 التقدير معقول ✓ ◯ التقدير غير معقول	4,545 ÷ 45 = ... 100 ⊕ 1 45: 4,545 ⊖ 4,500 = 0045 │ 45 ⊖ 45 = 00 الناتج الفعلي = 100 + 1 = 101

قطر الندى

1 1,911 ÷ 49 = ... ، (والباقي ......)

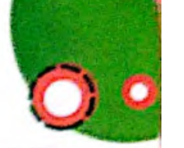
الناتج التقديري (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلي (باستخدام مساحة المستطيل)
1,911 ÷ 49 ≈ قيمة عددية مميزة: ...... ÷ ...... ≈ ...... الناتج التقديري ≈ ...... التقدير معقول ◯ ◯ التقدير غير معقول	1,911 ÷ 49 = ... ◯ ⊕ ◯ ⊕ ◯ الناتج الفعلي = ...

2 2,726 ÷ 58 = ... ، (والباقي ......)

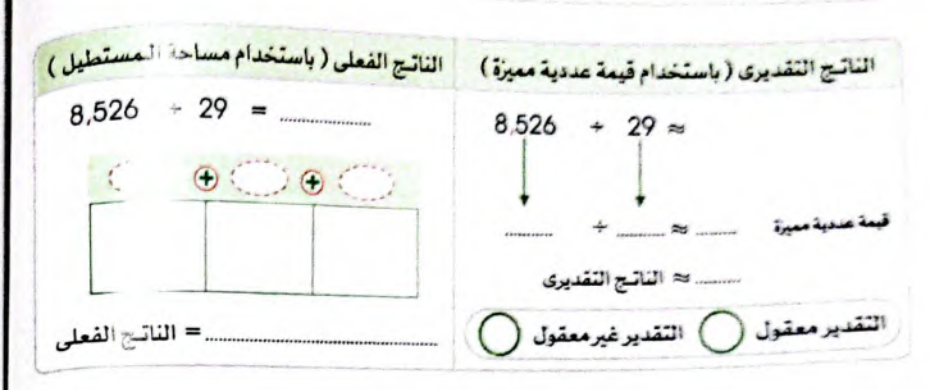
الناتج التقديري (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلي (باستخدام مساحة المستطيل)
2,726 ÷ 58 ≈ قيمة عددية مميزة: ...... ÷ ...... ≈ ...... الناتج التقديري ≈ ...... التقدير معقول ◯ ◯ التقدير غير معقول	2,726 ÷ 58 = ... ◯ ⊕ ◯ ⊕ ◯ الناتج الفعلي = ...

3 2,575 ÷ 25 = ... ، (والباقي ......)

الناتج التقديري (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلي (باستخدام مساحة المستطيل)
2,575 ÷ 25 ≈ قيمة عددية مميزة: ...... ÷ ...... ≈ ...... الناتج التقديري ≈ ...... التقدير معقول ◯ ◯ التقدير غير معقول	2,575 ÷ 25 = ... ◯ ⊕ ◯ ⊕ ◯ الناتج الفعلي = ...

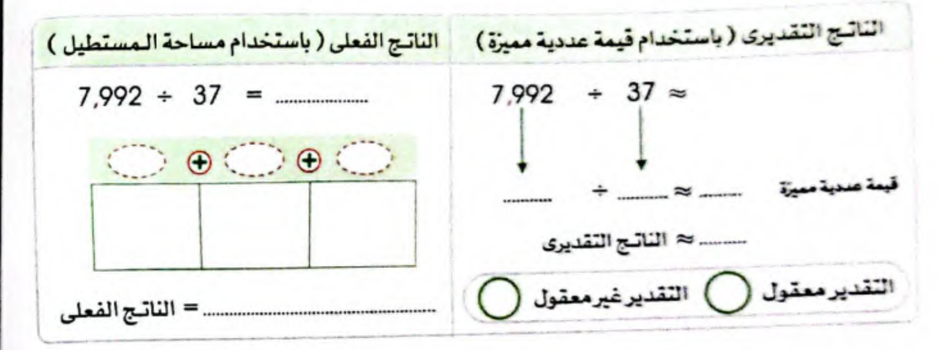


4) 8,526 ÷ 29 = ... ، (والباقى ....)



الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
8,526 ÷ 29 ≈ قيمة عددية مميزة .... ÷ .... ≈ .... الناتج التقديرى ≈ .... التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯	8,526 ÷ 29 = ... الناتج الفعلى = ...

5) 7,992 ÷ 37 = ... ، (والباقى ....)

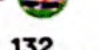


الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
7,992 ÷ 37 ≈ قيمة عددية مميزة .... ÷ .... ≈ .... الناتج التقديرى ≈ .... التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯	7,992 ÷ 37 = ... الناتج الفعلى = ...

6) 5,814 ÷ 47 = ... 7) 8,859 ÷ 44 = ... 8) 7,252 ÷ 63 = ...

2 حل المسألة الكلامية التالية :

تم استيراد 2,456 دراجة وتوزيعهم على 22 تاجر بالتساوى ، قدِّر نصيب كل تاجر ، ثم احسب النصيب الفعلى لكل تاجر وعدد الدراجات المتبقية إن وجد .



• ساعد تلميذك على إيجاد خارج القسمة التقديرى والتحقق من الناتج الفعلى .

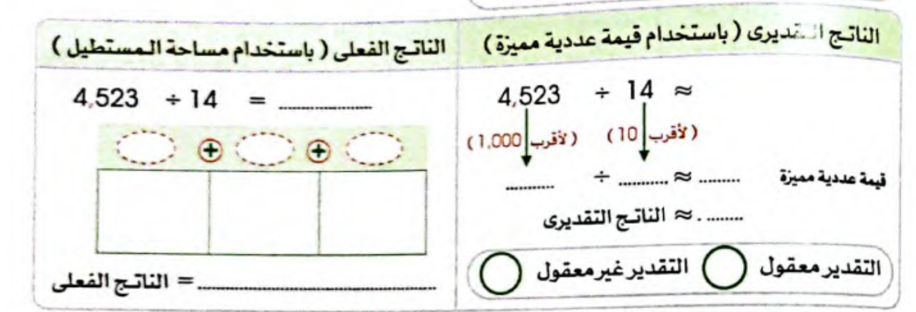


1 قدِّر باستخدام (أعداد لها قيمة مميزة) ثم حل باستخدام (نموذج مساحة المستطيل):

1) 1,536 ÷ 16 = ... ، (والباقى ....)

الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
1,536 ÷ 16 ≈ (لأقرب 1,000) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة .... ÷ .... ≈ .... الناتج التقديرى ≈ .... التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯	1,536 ÷ 16 = ... الناتج الفعلى = ...

2) 4,523 ÷ 14 = ... ، (والباقى ....)



الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
4,523 ÷ 14 ≈ (لأقرب 1,000) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة .... ÷ .... ≈ .... الناتج التقديرى ≈ .... التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯	4,523 ÷ 14 = ... الناتج الفعلى = ...

3) 576 ÷ 18 = ... ، (والباقى ....)

الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
576 ÷ 18 ≈ (لأقرب 100) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة .... ÷ .... ≈ .... الناتج التقديرى ≈ .... التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯	576 ÷ 18 = ... الناتج الفعلى = ...

4) 9,804 ÷ 22 = ... 5) 2,415 ÷ 3 = ... 6) 8,553 ÷ 71 = ...

2 أكمل ما يأتى :

1 باقى قسمة $(6,245 \div 14)$ هو ....

2 $2,236 \div 12 =$ .... ، (والباقى ....)

3 تقدير ناتج قسمة $(6,242 \div 58)$ هو ....

4 $3,600 \div 9 =$ ....   5 $2,400 \div 80 =$ ....

3 أجب على الأسئلة الآتية :

1 تريد مدرسة توزيع 1,268 وجبة على 97 تلميذ خلال رحلة استمرت 5 أيام ، قدّر نصيب كل تلميذ من الوجبات ، ثم أوجد نصيب كل تلميذ باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) .

2 يريد صاحب محل زهور توزيع 899 زهرة على 35 باقة . أوجد عدد الزهور فى كل باقة باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) وأوجد الباقى إن وجد .

3 قدّر خارج القسمة ($5,814 \div 47 \approx$ ....) باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) . بعد ذلك حل باستخدام نموذج مساحة المستطيل .

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1 تقدير خارج قسمة $1,720 \div 13$ هو ....

2	20	200	2,000

2 (والباقى 6) $81 =$ .... $\div 978$

2	20	12	21

3 العدد الذى إذا قسم على 100 كان خارج القسمة 38 والباقى (5) هو ....

5,803	3,805	5,038	3,580

4 التقدير المناسب لمسألة القسمة $(1,700 \div 19)$ باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) هو ....

$2,000 \div 10$	$2,000 \div 20$	$1,000 \div 20$	$1,000 \div 10$

5 تقدير خارج قسمة $(6,111 \div 28)$ باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) هو ....

300	200	100	10

المفهوم الثانى القسمة على عدد مكون من رقمين

استخدام خوارزمية القسمة - علاقة القسمة بالضرب - مسائل كلامية متعددة الخطوات

استكشف • اطلب من تلميذك إيجاد خارج قسمة $(375 \div 5)$ بطريقة الخوارزمية المعيارية للقسمة .

1 أوجد ناتج ما يأتى باستخدام (الخوارزمية المعيارية) لحل مسائل القسمة كما بالمثال :

مثال $2,957 \div 7 = 422$ ، (والباقى 3)

1 اقسم الآلاف
- نقسم: من اليسار 2 على 7 لا يمكن لأن $2 < 7$ [نضع (0) فوق خانة الآلاف (2)]

2 اقسم المئات
- نقسم: $29 \div 7 = 4$ [نقوم بوضع 4 فوق المئات 9]
- نضرب: $4 \times 7 = 28$ [نضع 28 تحت 29 للطرح]
- نطرح: $29 - 28 = 1$
- نقارن: (1 أقل من 7)
- نزّل العشرات: ننزل 5 عشرات بجوار 1 (ناتج الطرح) ليكون 15 عشرات

3 اقسم العشرات
- نقسم: $15 \div 7 = 2$ [نقوم بوضع 2 فوق العشرات 5]
- نضرب: $2 \times 7 = 14$ [نضع 14 تحت 15 للطرح]
- نطرح: $15 - 14 = 1$
- نقارن: (1) أقل من (7)
- نزّل الآحاد: ننزل 7 آحاد بجوار 1 (ناتج الطرح) ليكون (17 آحاد)

4 اقسم الآحاد
- نقسم: $17 \div 7 = 2$ [نقوم بوضع 2 فوق الآحاد 7]
- نضرب: $2 \times 7 = 14$ [نضع 14 تحت 17 للطرح]
- نطرح: $17 - 14 = 3$
- نقارن: (3) أقل من (7) (إنتهت القسمة والباقى 3)

```
    0 4 2 2   ← خارج القسمة
 7 ) 2 9 5 7  ← المقسوم   (7 = المقسوم عليه)
     2 8
       1 5
       1 4
         1 7
         1 4
           3  ← الباقى
```

لذلك يكون نوع القسمة: قسمة غيرمنتهية

1 $34 \div 3 =$ .... ، (والباقى ....)

2 $89 \div 5 =$ .... ، (والباقى ....)

3 $535 \div 5 =$ .... ، (والباقى ....)

4 $7,737 \div 7 =$ .... ، (والباقى ....)

تعلَّم

أولاً استخدام خوارزمية القسمة المعيارية

كيف أستطيع استخدام الخوارزمية المعيارية لحل مسائل القسمة؟

1 استخدم (خوارزمية القسمة المعيارية) لحل مسائل القسمة كما بالمثال :

مثال 2,677 ÷ 14 = 191 ، (والباقي 3)





1 3,075 ÷ 25 = ... ، (والباقي ......)

2 2,845 ÷ 35 = ... ، (والباقي ......)

3 3,807 ÷ 15 = ... ، (والباقي ......)

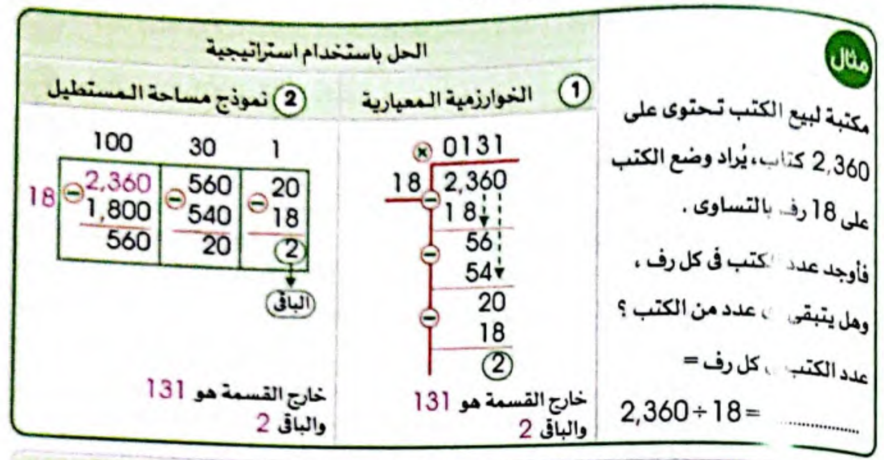
4 2,263 ÷ 28 = ... ، (والباقي ......)

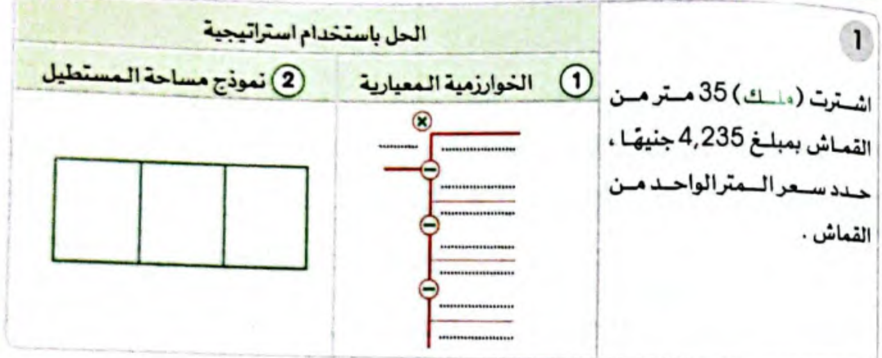
5 3,005 ÷ 13 = ... ، (والباقي ......)

6 3,655 ÷ 12 = ... ، (والباقي ......)

7 5,289 ÷ 43 = ... ، (والباقي ......)

2 حل المسائل التالية مستخدمًا (الخوارزمية المعيارية) ، وتأكد من إجابتك باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :





2 اشترت (نهى) كتابًا من الملصقات يحتوي على 855 ملصقًا ، تريد توزيعهم على 12 من أصدقائها بالتساوي . فما عدد الملصقات التي حصل عليها كلًّا منهم ؟

3 تبيع (رنا) في المقهى الخاص بها كعكات خُبزت في أحد المخابز . تلقت (رنا) طلبًا لتسليم 350 كعكة . وضعت (رنا) الكعكات في أكياس وفي كل كيس 12 كعكة .

(1) أوجد عدد الأكياس .

(2) كيف يمكن لـ (رنا) تعبئة الكعكات ليحتوي كل كيس على نفس عدد الكعكات دون أن يتبقى منها شئ ؟

ثانيًا مسائل كلامية متعددة الخطوات

كيف أستطيع أن استخدم عمليات الجمع والطرح و الضرب و القسمة لحل المسائل الكلامية ؟

3 حل المسائل الكلامية كما بالمثال :

مثال زرع فلاح 88 شجرة حيث أثمرت كل شجرة 52 ثمرة وبعد جمع الثمار أراد الفلاح وضعهم في 16 قفص . احسب عدد الثمار في كل قفص .

أولًا : نحسب عدد الثمار الكلى :

52 × 88 = ...

	80	8
52	4,160	416

عدد الثمار الكلى : 4,160 + 416 = 4,576

ثانيًا : عدد الثمار في كل قفص :

4,576 ÷ 16 = ...

0286
16) 4,576
− 32
137
− 128
96
− 96
0

عدد الثمار في كل قفص : 286

1 اشترى (تاجر) 68 توب قماش، طول كل توب 47 متر، إذا قام بتقسيم هذه الكمية من الأمتار إلى أتواب كل توب طوله 34 متر. فما عدد الأتواب الجديدة ؟

2 باع (ناجى) 30 صندوقًا من القمصان الرياضية في متجره يوم الاثنين، تحتوى هذه الصناديق على قمصان خاصة بلعبة كرة السلة وكرة القدم فقط، يحتوى كل صندوق على 25 قميصًا، وقد ربح (ناجى) 3 جنيهات مقابل كل قميص باعه. ربح (ناجى) 1,134 جنيهًا مقابل بيع قمصان كرة القدم .
كم ربح (ناجى) من النقود مقابل بيع قمصان كرة السلة ؟

4 حل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ثم حل بنفسك :

يقول (ماجد) أن 12 = 35 ÷ 3,570 هل توافق ؟ (نعم) أم (لا)

5 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 يُحضر خبازًا 140 قطعة من البقلاوة في حفل . إذا كانت كل صينية تحتوى على 12 قطعة من البقلاوة ، فما عدد الصوانى التى سيحتاجها لتحضير كل البقلاوة ؟

2 خبزت الأم 12 قطعة من بلح الشام ، سقطت قطعتان من بلح الشام على الأرض وتبقى 10 في الطبق ، إذا قُسِّم على 4 أطفال قطع بلح الشام المتبقية بالتساوى .
فما عدد القطع التى سيحصل عليها كل طفل ؟

3 في عام واحد استخدم أحد مصانع النسيج مقدار 11,650 مترًا من أقمشة القطن ، وما استخدمه المصنع من أقمشة الحرير أقل من أقمشة القطن بمقدار 4,950 مترًا ، وما استخدمه من أقمشة الصوف أقل من أقمشة الحرير بمقدار 3,500 متر . ما إجمالى أمتار الأقمشة المستخدمة ؟

4 يعمل (زياد) في مصنع ملابس ينتج القمصان . لديه 100 زرار ، ويحتاج إلى 16 زرارًا لكل قميص .
استخدم (زياد) عملية القسمة ويعتقد الآن أن لديه أزرارًا تكفى 6 قمصان وسيتبقى 4 أزرار .
هل يفكر (زياد) بشكل صحيح ؟ نعم أم لا ولماذا ؟ وضح أفكارك .

5 باعت مكتبة عالم الكمبيوتر 762 رزمة من الورق . وباعت مكتبة النجاح 3 أضعاف كمية الورق التى باعتها مكتبة عالم الكمبيوتر و 143 رزمة أكثر من الرزم التى باعها مركز مستلزمات المكتبات . ما عدد رزم الورق الذى باعته المكتبات الثلاثة ؟

6 طلبت (زينب) 12 عبوة من القطع المربعة من القماش لصنع لحاف ، تحتوى كل عبوة على 18 قطعة مربعة من القماش واستخدمت (زينب) كل القطع المربعة في صنع اللحاف .
صنعت (ريم) لحافًا بعرض 13 مربعًا وطول 13 مربعًا ،
كم يقل عدد المربعات التى استخدمتها (ريم) في لحافها عن المربعات التى استخدمتها (زينب) ؟

7 سيذهب (مالك) وعائلته في رحلة بالسيارة إلى منزل جدته الذى يبعد 465 كيلومترًا ،
يوم الجمعة سيقطعون 124 كيلومترًا ، وسيقطعون يوم السبت 210 كيلومترات ،
كم كيلومترًا سيقطعون يوم الأحد للوصول إلى منزل الجدة ؟

2 أكمل ما يأتي :

1 3,500 ÷ 25 = ... (والباقى ....)

2 خارج قسمة 5,840 ÷ 65 = ... والباقى ....

3 العدد الذى إذا قسم على 16 كان خارج القسمة 250 وباقى القسمة 8 هو ....

4 قيم تلميذك على الوحدة

1 أكمل ما يأتى :

1. باقى قسمة (625 ÷ 7) هو ......
2. 393 ÷ 3 = ...
3. 4,000 ÷ 2 = ...
4. 234 ÷ 5 = ... ، (والباقى ......)
5. 1,800 ÷ ...... = 900
6. خارج قسمة (6,149 ÷ 5) هو ...... ، والباقى ......
7. 20 × 3 = ... ، 200 × 3 = ... ، 2,000 × 3 = ...
8. عند إجراء عملية القسمة (70,000 ÷ 70) نستخدم حقيقة ذات صلة هى ......
9. يحصل (سعيد) على 1,890 جنيهًا كأجر أسبوعين فإذا كان يعمل جميع أيام الأسبوع ، فإن الأجر اليومى للعمل هو ......

2 أكمل عمليات القسمة الآتية :

1. 4,355 ÷ 9 = ... ، (والباقى ......)
2. 8,334 ÷ 21 = ... ، (والباقى ......)
3. 6,455 ÷ 13 = ... ، (والباقى ......)
4. 993 ÷ 14 = ... ، (والباقى ......)

3 حل مسائل القسمة التالية بطريقتين مختلفتين :

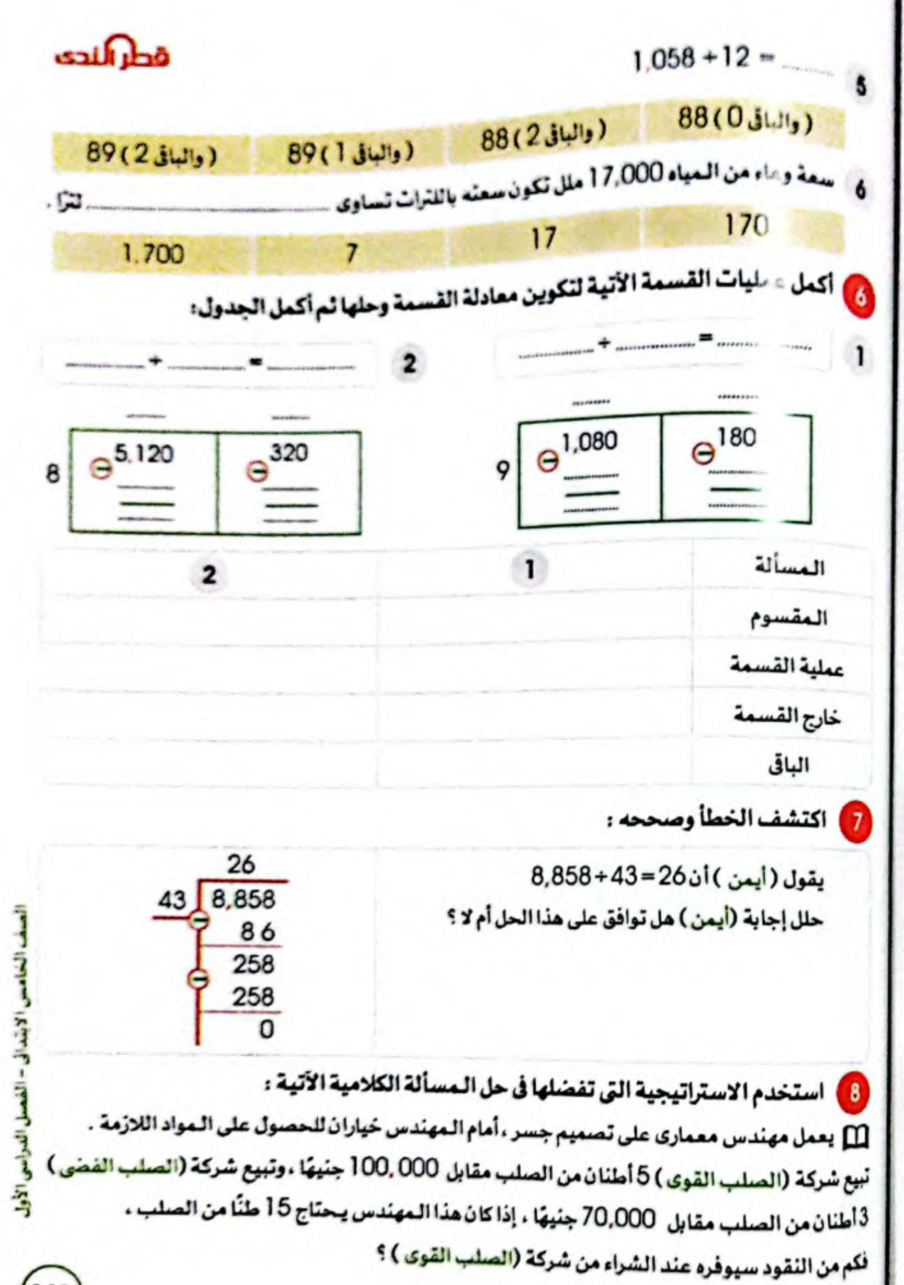
1. 2,350 ÷ 25 = ...
2. 6,300 ÷ 15 = ...

4 حل المسائل الكلامية التالية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) وتحقق من الناتج باستخدام (نموذج القسمة المعيارية) :

1. فى إحدى السنوات كان ربح أحد المكاتب الهندسية 9,984 جنيهًا ، وزع هذا الربح على 7 مهندسين بالتساوى . احسب نصيب كل مهندس والباقى إن وجد .
2. مكتبة لبيع الكتب تحتوى على 1,232 كتاب فى الرياضيات و 2,061 كتاب فى العلوم يريد صاحب المكتبة ترتيب الكتب على أرفف ، حيث يوجد بالمكتبة 22 رف . أوجد عدد الكتب على كل رف ، وهل يتبقى أى كتب ؟

5 اختر الإجابة الصحيحة :

السؤال				
1 خارج قسمة 321 ÷ 3 يساوى	17	71	107	710
2 6,118 ÷ 19 = ...	223	232	322	302
3 تقدير ناتج 1,315 ÷ 12 أقرب إلى	100	190	150	200
4 374 ÷ 22 ☐ 71	<	>	=	غير ذلك



5. 1,058 ÷ 12 = ...

88 (والباقى 0)	88 (والباقى 2)	89 (والباقى 1)	89 (والباقى 2)

6. سعة وعاء من المياه 17,000 ملل تكون سعته باللترات تساوى ...... لترًا .

170	17	7	1,700

6 أكمل عمليات القسمة الآتية لتكوين معادلة القسمة وحلها ثم أكمل الجدول:

1. ...... ÷ ...... = ... (9 ، 180 ، 1,080)
2. ...... ÷ ...... = ... (8 ، 320 ، 5,120)

المسألة	1	2
المقسوم		
عملية القسمة		
خارج القسمة		
الباقى		

7 اكتشف الخطأ وصححه :

يقول (أيمن) أن 8,858 ÷ 43 = 26

حلل إجابة (أيمن) هل توافق على هذا الحل أم لا ؟

$$\begin{array}{r|l} & 26 \\ 43 & 8,858 \\ - & 86 \\ & 258 \\ - & 258 \\ & 0 \end{array}$$

8 استخدم الاستراتيجية التى تفضلها فى حل المسألة الكلامية الآتية :

يعمل مهندس معمارى على تصميم جسر ، أمام المهندس خياران للحصول على المواد اللازمة . تبيع شركة (الصلب القوى) 5 أطنان من الصلب مقابل 100,000 جنيهًا ، وتبيع شركة (الصلب الفضى) 3 أطنان من الصلب مقابل 70,000 جنيهًا ، إذا كان هذا المهندس يحتاج 15 طنًا من الصلب ، فكم من النقود سيوفره عند الشراء من شركة (الصلب القوى) ؟



الوحدة الخامسة

عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الدرس	
المفهوم الأول	**ضرب الكسور العشرية (9 دروس)**
1 - 3	- الضرب فى قوى العدد 10 - ضرب الكسور العشرية فى أعداد صحيحة . - ضرب الأجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة .
4	- ضرب الكسور العشرية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) .
5 - 6	- ضرب الكسور العشرية حتى (جزء من مائة) ، و (جزء من ألف) .
7 - 8	- الكسور العشرية والنظام المترى . - القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10
9	- حل مسائل كلامية متعددة الخطوات .
المفهوم الثانى	**قسمة الكسور العشرية (4 دروس)**
10	- القسمة على قوى العدد 10
11	- الأنماط والعلاقات فى قوى العدد 10
12 - 13	- قسمة كسور عشرية على (أعداد صحيحة) ، و على (كسور عشرية) .

الدروس 1 - 3

- الضرب فى قوى العدد 10 - ضرب الكسور العشرية فى أعداد صحيحة .
- ضرب الأجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة .

استكشف

ما هى الأنماط المستخدمة عند ضرب الأعداد الصحيحة فى قوى العدد 10 ؟

أكمل الصيغة التحليلية للعدد كما بالمثال :

مثال: 2,345 = (2 × 1,000) + (3 × 100) + (4 × 10) + 5

1. 7,456 = (7 × ....) + (4 × ....) + (5 × ....) + 6
2. 40,506 = (4 × ....) + (5 × ....) + ...
3. 91,803 = (9 × ....) + (1 × ....) + (8 × ....) + 3
4. 50,006 = (5 × ....) + ...

تعلَّم

أكمل باستخدام الأعداد الآتية كما بالمثال :

1	10	100	1,000	10,000	100,000

مثال:
- 40,328 = (4 × A) + (3 × B) + (2 × C) + 8
- 40,328 = (4 × 10,000) + (3 × 100) + (2 × 10) + 8
- A = 10,000 ، B = 100 ، C = 10

1. 587 = 5 × A + 8 × B + 7 ▸ A = ... ، B = ...
2. 7,250 = 7 × C + 2 × D + 5 × E ▸ C = ... ، D = ... ، E = ...
3. 30,504 = 3 × F + 5 × G + 4 ▸ F = ... ، G = ...
4. 89,693 = 8 × H + 9 × E + 6 × J + 9 × K + 3 ▸ H = ... ، E = ... ، J = ... ، k = ...

• ذلك أن قوى العدد 10 هى : [1 ، 10 ، 100 ، 1,000 ، 10,000 ، 0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]



أولاً ضرب الأعداد في قوى العدد 10

1 ضرب الأعداد الصحيحة في قوى العدد 10

عند ضرب الأعداد الصحيحة في قوى العدد 10
[10 ، 100 ، 1,000 ، ......]

• نقوم بإضافة الأصفار يمين العدد الصحيح .

$26 \times 10 = 260$ (إضافة صفر يمينًا)

$26 \times 100 = 2600$ (إضافة صفرين يمينًا)

$26 \times 1,000 = 26,000$ (إضافة 3 أصفار يمينًا)

عند ضرب الأعداد الصحيحة في قوى العدد 10
[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ......]

فإن : العلامة العشرية تتحرك **إلى اليسار** حسب عدد الخانات العشرية

$26. \times 0.1 = 2.6$ (خانة عشرية واحدة)

مكان العلامة في العدد الصحيح يمين العدد الصحيح

$26. \times 0.01 = 0.26$ (2 خانة عشرية)

$26.0 \times 0.001 = 0.026$ (3 خانات عشرية)

1

$1,453 \times 10$ = ...

$1,453 \times 100$ = ...

$1,453 \times 1,000$ = ...

$1,453 \times 10,000$ = ...

$1,453 \times 100,000$ = ...

2

37×1 = ...

37×0.1 = ...

37×0.01 = ...

37×0.001 = ...

555×0.001 = ...

1 اضرب لإكمال عمليات الضرب كما بالمثال :

مثال

⊗	4	40	400
1	4	40	400
10	40	400	4,000
100	400	4,000	40,000

⊗	6	60	600
1			
10			
100			

2 ضرب الكسور العشرية في قوى العدد 10

عند ضرب الكسور العشرية في قوى العدد 10
[10 ، 100 ، 1,000 ، ......]

فإن : العلامة العشرية تتحرك **إلى اليمين** حسب عدد الأصفار

$5.874 \times 10 = 58.74$ (صفر واحد) (خانة واحدة يمينًا)

$5.874 \times 100 = 587.4$ (صفرين) (خانتين يمينًا)

$58.74 \times 1,000 = 58,740$ (3 أصفار) (3 خانات يمينًا)

إذا كان عدد الخانات غير كافٍ ، يتم إضافة أصفارًا في باقي الخانات **يمينًا**

عند ضرب الكسور العشرية في قوى العدد 10
[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ......]

فإن : العلامة العشرية تتحرك **إلى اليسار** حسب عدد الخانات العشرية

$58.74 \times 0.1 = 5.874$ (خانة عشرية واحدة) (خانة واحدة يسارًا)

$58.74 \times 0.01 = 0.5874$ (2 خانة عشرية) (2 خانة عشرية يسارًا)

$58 \times 0.001 = 0.058$ (3 خانات عشرية) (3 خانات عشرية يسارًا)

إذا كان عدد الخانات غير كافٍ ، يتم إضافة أصفارًا في باقي الخانات **يسارًا**

2 اضرب لإكمال عمليات الضرب :

⊗	10	100	1,000	10,000	100,000
8					
80					
800					
8,000					

3 أوجد ناتج عملية الضرب :

1

2.341×100 = ...

$2.341 \times 1,000$ = ...

7.39×0.001 = ...

5.08×0.01 = ...

555.1×0.01 = ...

2

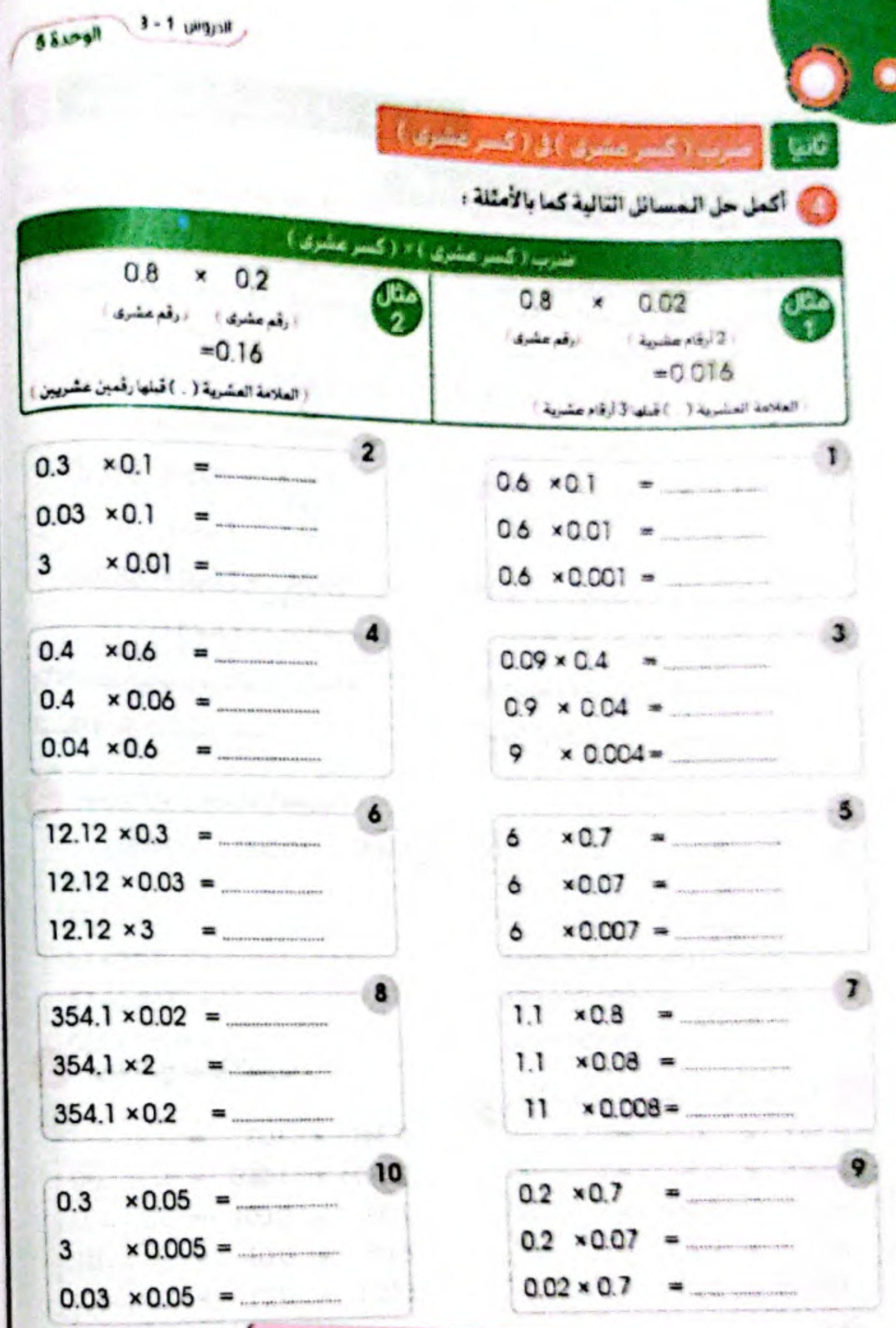
2.341×10 = ...

234.1×0.1 = ...

234.1×0.001 = ...

6.5×0.1 = ...

8.2×0.01 = ...



ثانيا ضرب (كسر عشري) في (كسر عشري)

4 أكمل حل المسائل التالية كما بالأمثلة:

ضرب (كسر عشري) × (كسر عشري)

مثال 1	مثال 2
0.8 × 0.02	0.8 × 0.2
(رقم عشري) (2 أرقام عشرية)	(رقم عشري) (رقم عشري)
= 0.016	= 0.16
(العلامة العشرية (.) قبلها 3 أرقام عشرية)	(العلامة العشرية (.) قبلها رقمين عشريين)

1
0.6 × 0.1 = ...
0.6 × 0.01 = ...
0.6 × 0.001 = ...

2
0.3 × 0.1 = ...
0.03 × 0.1 = ...
3 × 0.01 = ...

3
0.09 × 0.4 = ...
0.9 × 0.04 = ...
9 × 0.004 = ...

4
0.4 × 0.6 = ...
0.4 × 0.06 = ...
0.04 × 0.6 = ...

5
6 × 0.7 = ...
6 × 0.07 = ...
6 × 0.007 = ...

6
12.12 × 0.3 = ...
12.12 × 0.03 = ...
12.12 × 3 = ...

7
1.1 × 0.8 = ...
1.1 × 0.08 = ...
11 × 0.008 = ...

8
354.1 × 0.02 = ...
354.1 × 2 = ...
354.1 × 0.2 = ...

9
0.2 × 0.7 = ...
0.2 × 0.07 = ...
0.02 × 0.7 = ...

10
0.3 × 0.05 = ...
3 × 0.005 = ...
0.03 × 0.05 = ...

ثالثا ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة باستخدام النماذج

5 استخدم (النماذج العشرية) لإيجاد ناتج الضرب كما بالأمثلة:

مثال 1

0.4 × 0.5 = 0.20

نقوم بتمثيل كل كسر بلون مختلف عن الآخر.

(تمثيل 4 أعمدة) 0.40
(تمثيل 5 صفوف) 0.50

منطقة تلاقي اللونين تمثل ناتج الضرب وهي:
ناتج 5 × 4 = 20 مربع (من 100 مربع)
= 20 من مائة
= 0.20

مثال 2

0.7 × 0.3 = 0.21

(تمثيل 7 أعمدة) 0.70
(تمثيل 3 صفوف) 0.30

منطقة تلاقي اللونين تمثل ناتج الضرب وهي:
ناتج 3 × 7 = 21 مربع (من 100 مربع)
= 21 من مائة
= 0.21

مثال 3

1.2 × 0.4 = 0.48

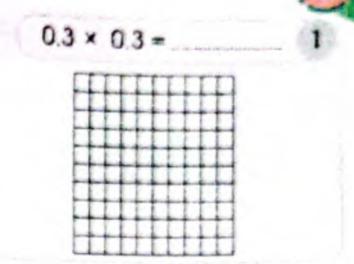
(تمثيل (نموذج كامل، عمودين)) 1.2
(تمثيل 4 صفوف) 0.40

40 ، 8

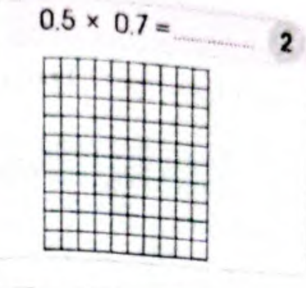
الناتج هو تلاقي اللونين معًا
= 48 مربع
= 48 من مائة
= 0.48

وضح لتلميذك أنه عند تمثيل ضرب عددين عشريين نقوم بتمثيل كل عدد عشري بلون مختلف عن الآخر في النموذج العشري وتكون مساحة منطقة تلاقي اللونين هي ناتج ضرب العددين العشريين.

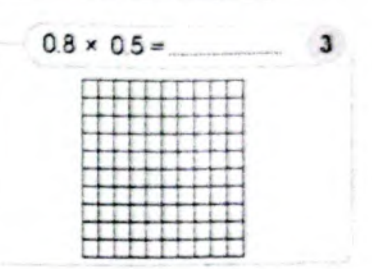
1) 0.3 × 0.3 = ...



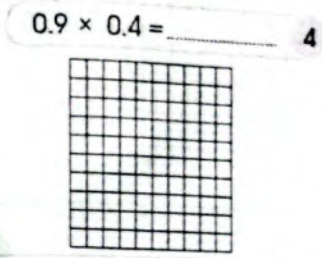
2) 0.5 × 0.7 = ...



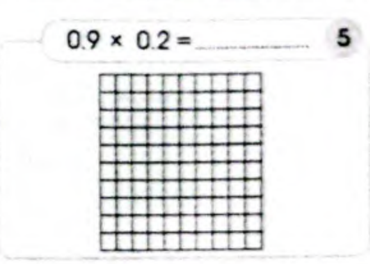
3) 0.8 × 0.5 = ...



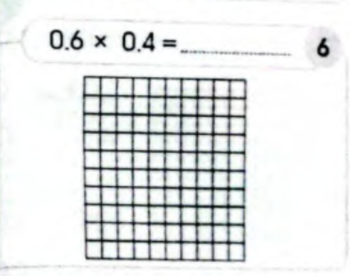
4) 0.9 × 0.4 = ...



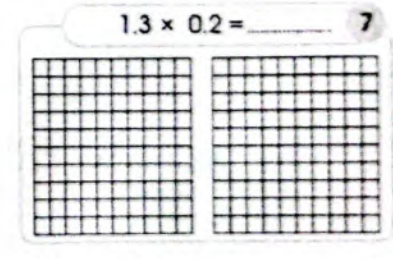
5) 0.9 × 0.2 = ...



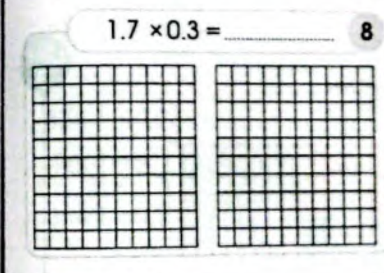
6) 0.6 × 0.4 = ...



7) 1.3 × 0.2 = ...



8) 1.7 × 0.3 = ...



9) 0.2 × 0.3 = ...

10) 0.9 × 0.6 = ...

11) 0.3 × 0.6 = ...

12) 0.5 × 0.8 = ...

13) 1.4 × 1.5 = ...

14) 1.6 × 1.7 = ...



1 اكتب الأعداد المجهولة فى كل معادلة باستخدام الأعداد الآتية :

100 000	10 000	1 000	100	10	1

1) 496 = 4 × A + 9 × B + 6

2) 6,140 = 6 × C + 1 × D + 4 × E

3) 20,403 = 2 × F + 4 × G + 3

4) 78,594 = 7 × H + 8 × I + 5 × J + 9 × K + 4

5) 8,032 = 8 × L + 3 × S + 2

2 صل كل عمود بما يناسبه فى الأعمدة الأخرى :

3 × 2 (ألف) = ...	6 مئات	0.6
3 × 2 (مائة) = ...	6 أجزاء من عشرة	6,000
3 × 2 (عشرات) = ...	6 أجزاء من مائة	600
3 × 2 (آحاد) = ...	6 آلاف	60
3 × 2 (جزء من عشرة) = ...	6 أجزاء من ألف	0.06
3 × 2 (جزء من مائة) = ...	6 عشرات	6
3 × 2 (جزء من ألف) = ...	6 آحاد	0.006

3 اضرب لإكمال الجدول :

×	3	30	300	3,000
0.008				
0.08				
0.8				
8				
10				
100				

4 أكمل ما يأتي :

1
- 9 × 0.1 = ...
- 9 × 0.01 = ...
- 9 × 0.001 = ...
- 90 × 0.1 = ...
- 90 × 0.01 = ...
- 90 × 0.001 = ...
- 900 × 0.1 = ...

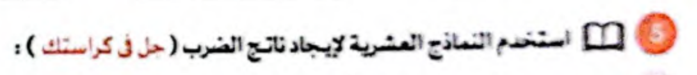
2
- 4.2 × 10 = ...
- 360 × 0.1 = ...
- 7.4 × 0.01 = ...
- 1.245 × 100 = ...
- 602.1 × 0.01 = ...
- 14.14 × 0.1 = ...
- 4.5 × 0.01 = ...

3
- 25 × 1,000 = ...
- 25 × 100 = ...
- 25 × 10 = ...
- 25 × 1 = ...
- 25 × 0.1 = ...
- 25 × 0.01 = ...
- 25 × 0.001 = ...

4
- 0.7 × 0.4 = ...
- 0.8 × 0.3 = ...
- 0.5 × 0.3 = ...
- 0.6 × 0.7 = ...

5
- 0.3 × 3 = ...
- 0.3 × 4 = ...
- 0.3 × 5 = ...
- 2.5 × 3 = ...

6
- 0.4 × 8 = ...
- 0.04 × 8 = ...
- 1.2 × 5 = ...
- 0.12 × 5 = ...



5 استخدم النماذج العشرية لإيجاد ناتج الضرب (حل في كراستك) :

1
- 0.5 × 0.2 = ...
- 1.6 × 0.4 = ...

2
- 0.3 × 0.4 = ...
- 0.7 × 0.8 = ...

3
- 0.1 × 0.1 = ...
- 0.9 × 0.5 = ...

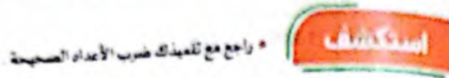
6 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 يبلغ طول الخطوة التي تخطوها (هدى) 0.72 مترًا . ما طول المسافة التي ستمشيها (هدى) بعدما تخطو 1,000 خطوة بالأمتار ؟ استخدم الكلمات والأعداد لشرح كيف توصلت إلى إجابتك .

2 تاجر خضراوات لديه كمية من البطاطس أراد تقسيمها على 100 كيس ليبيعهم في متجره ، فإذا كانت كتلة الكيس الواحد 0.75 كجم . فاحسب كتلة البطاطس لدى التاجر .

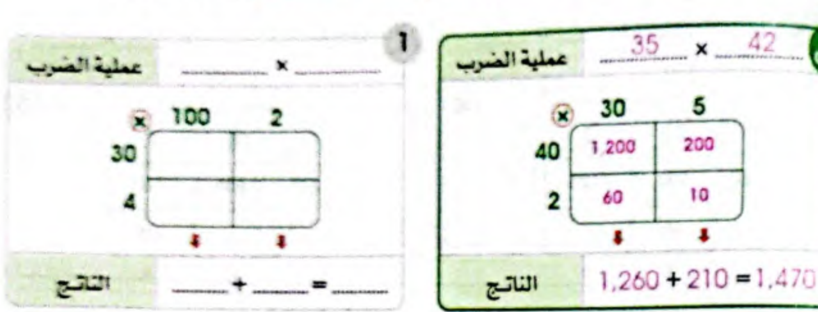
الدرس 4 ضرب الكسور العشرية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل)

استكشف



• راجع مع تلميذك ضرب الأعداد الصحيحة

1 أكمل ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :



2

عملية الضرب ...... × ......

×	......	......
30	2,400	120
6	480	24

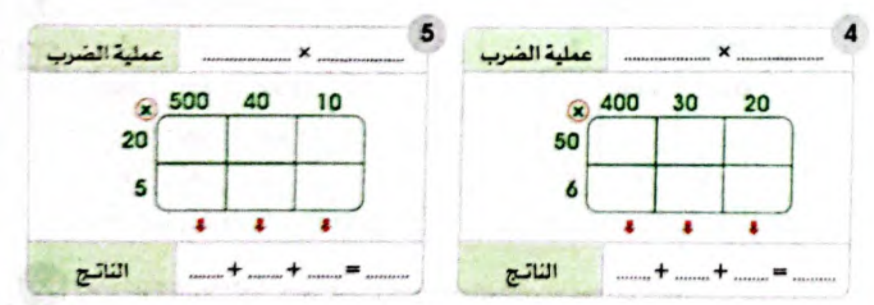
الناتج ...... + ... = ...

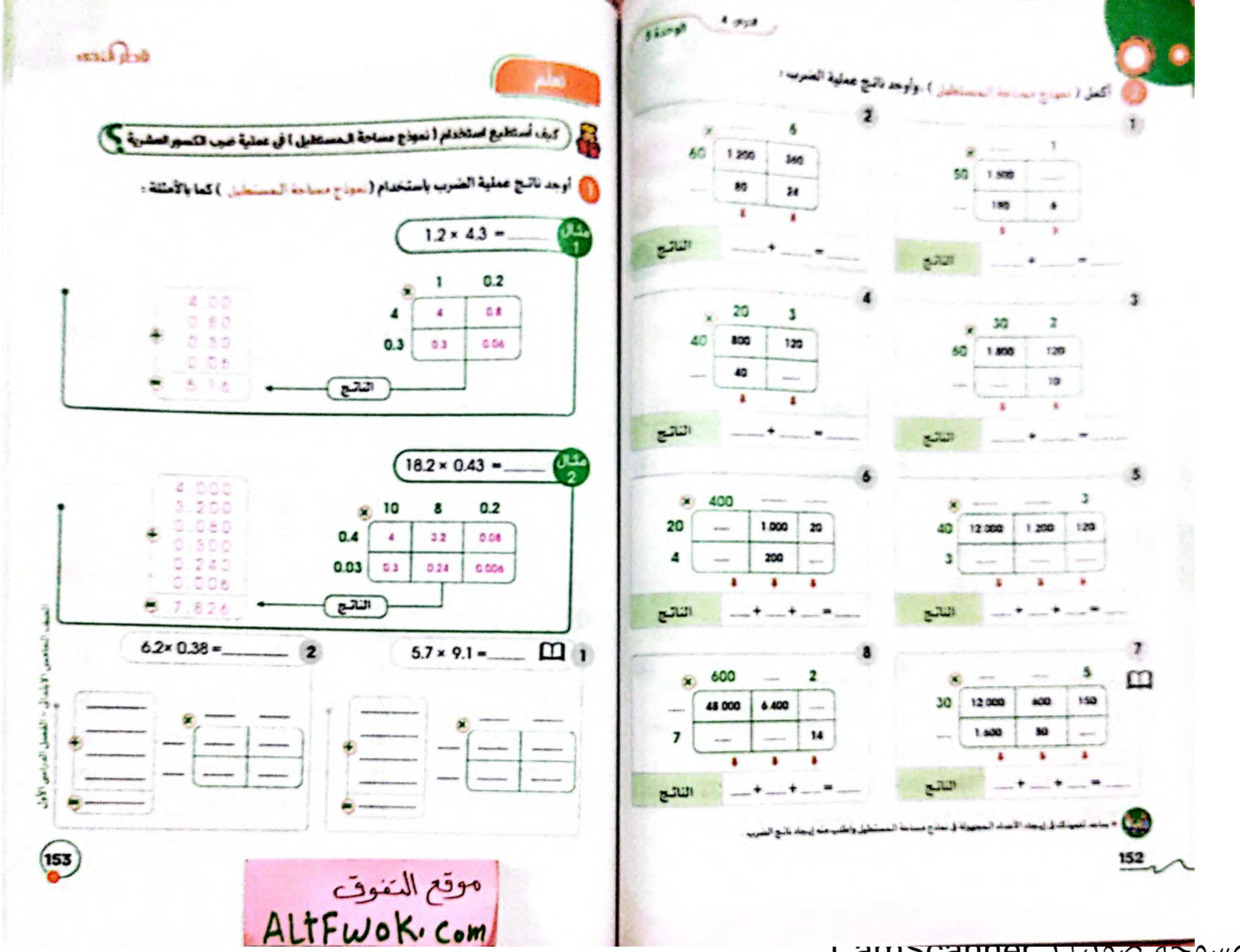
3

عملية الضرب ...... × ......

×	1,600	200
40		
1		

الناتج ...... + ... = ...





أكمل (نموذج مساحة المستطيل) ، وأوجد ناتج عملية الضرب :

1

×	___	1
50	1 500	___
___	150	5

الناتج ___ + ___ = ___

2

×	___	6
60	1 200	360
___	80	24

الناتج ___ + ___ = ___

3

×	30	2
60	1 800	120
___	___	10

الناتج ___ + ___ = ___

4

×	20	3
40	800	120
___	40	___

الناتج ___ + ___ = ___

5

×	___	___	3
40	12 000	1 200	120
3	___	___	___

الناتج ___ + ___ + ___ = ___

6

×	400	___	___
20	___	1 000	20
4	___	200	___

الناتج ___ + ___ + ___ = ___

7

×	___	___	5
30	12 000	600	150
___	1 600	80	___

الناتج ___ + ___ + ___ = ___

8

×	600	___	2
___	48 000	6 400	___
7	___	___	14

الناتج ___ + ___ + ___ = ___

* ساعد المعلم في إيجاد الأعداد المجهولة في نموذج مساحة المستطيل واطلب منه إيجاد ناتج الضرب

تعلم

كيف أستطيع استخدام (نموذج مساحة المستطيل) في عملية ضرب الكسور العشرية ؟

1 أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالأمثلة :

مثال 1 $1.2 \times 4.3 =$ ___

×	1	0.2
4	4	0.8
0.3	0.3	0.06

الناتج

4.00
+ 0.80
0.30
0.06
= 5.16

مثال 2 $18.2 \times 0.43 =$ ___

×	10	8	0.2
0.4	4	3.2	0.08
0.03	0.3	0.24	0.006

الناتج

4.000
3.200
+ 0.080
0.300
0.240
0.006
= 7.826

1 $5.7 \times 9.1 =$ ___

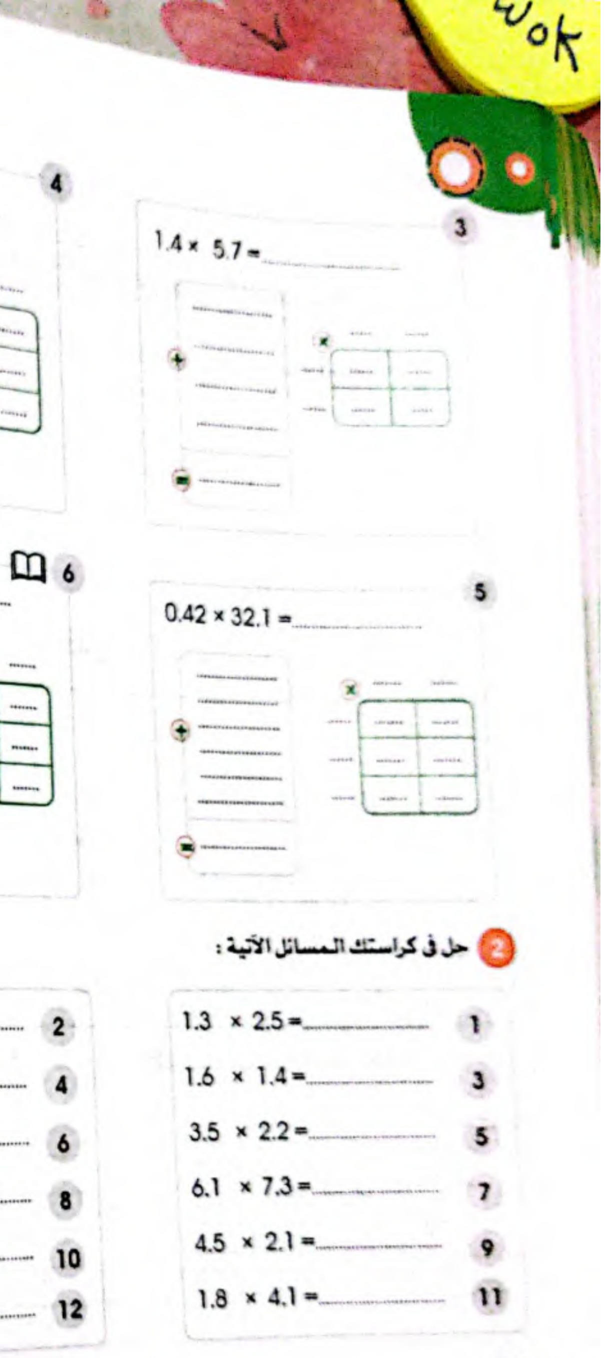
×	___	___
___	___	___
___	___	___

+ ___ ___ ___ ___
= ___

2 $6.2 \times 0.38 =$ ___

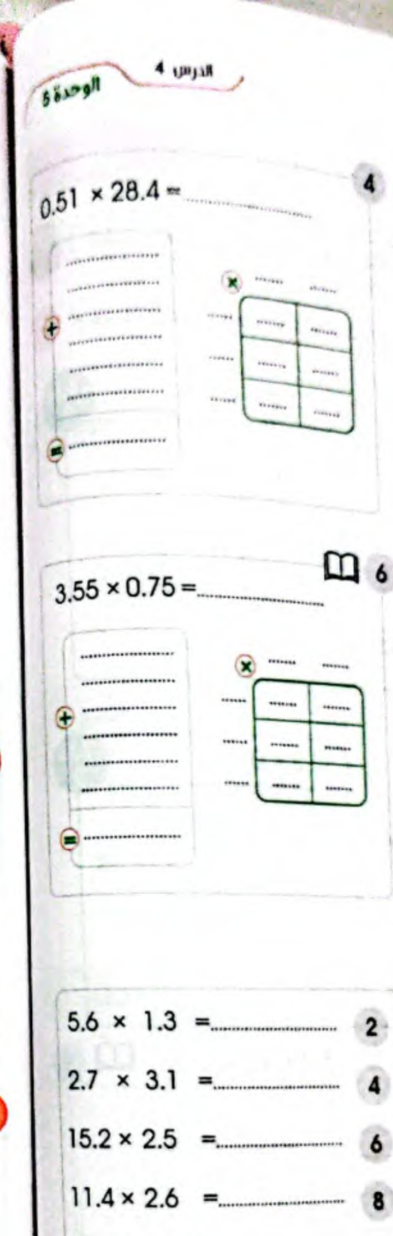
×	___	___
___	___	___
___	___	___

+ ___ ___ ___ ___
= ___



3) $1.4 \times 5.7 =$ ....

5) $0.42 \times 32.1 =$ ....



4) $0.51 \times 28.4 =$ ....

6) $3.55 \times 0.75 =$ ....

2) حل في كراستك المسائل الآتية:

1) $1.3 \times 2.5 =$ ....

2) $5.6 \times 1.3 =$ ....

3) $1.6 \times 1.4 =$ ....

4) $2.7 \times 3.1 =$ ....

5) $3.5 \times 2.2 =$ ....

6) $15.2 \times 2.5 =$ ....

7) $6.1 \times 7.3 =$ ....

8) $11.4 \times 2.6 =$ ....

9) $4.5 \times 2.1 =$ ....

10) $45.3 \times 0.23 =$ ....

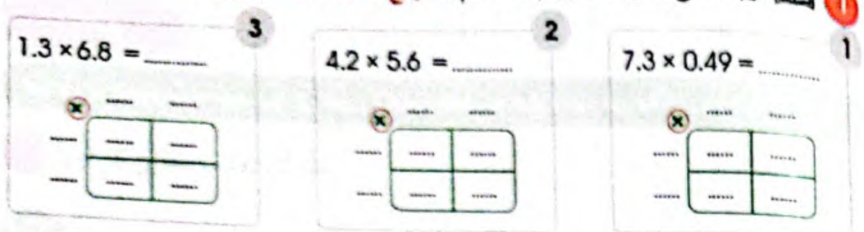
11) $1.8 \times 4.1 =$ ....

12) $2.8 \times 4.1 =$ ....

قطر الندى



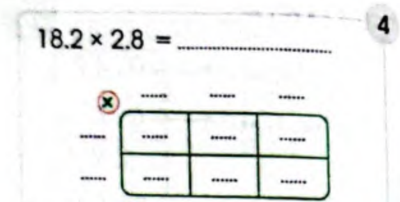
1) أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :



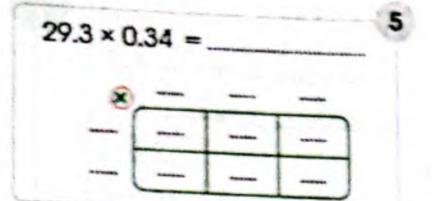
1) $7.3 \times 0.49 =$ ....

2) $4.2 \times 5.6 =$ ....

3) $1.3 \times 6.8 =$ ....



4) $18.2 \times 2.8 =$ ....



5) $29.3 \times 0.34 =$ ....

2) أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) : (حل في كراستك)

1) $2.3 \times 2.5 =$ ....

2) $6.5 \times 1.4 =$ ....

3) $1.7 \times 2.3 =$ ....

4) $3.6 \times 2.5 =$ ....

5) $4.6 \times 1.1 =$ ....

6) $15.1 \times 3.4 =$ ....

7) $5.1 \times 6.2 =$ ....

8) $22.1 \times 3.5 =$ ....

9) $5.4 \times 1.2 =$ ....

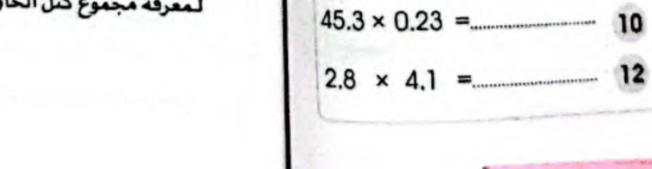
10) $27.2 \times 0.14 =$ ....

11) $1.7 \times 3.1 =$ ....

12) $32.1 \times 2.8 =$ ....

3) حل المسألة الكلامية الآتية بالبحث عن الخطأ وتصويبه :

تعمل (ملك) في شركة بناء، وسلمت الشركة 12 حاوية من الطوب الأسمنتي لمشروع بناء، تبلغ كتلة كل حاوية 1.36 طن. ساعد (ملك) في مراجعة نموذج مساحة المستطيل وإكماله لمعرفة مجموع كتل الحاويات، استخدم التقدير لشرح لماذا إجابتك معقولة ؟



×	1	0.3	0.06
10	10	30	6
2	2	6	12





ضرب الكسور العشرية حتى (جزء من مائة) ، و (جزء من ألف)



استخدام الخوارزمية المعيارية في ضرب الكسور العشرية حتى (جزء من مائة) ، و (جزء من ألف)

أوجد ناتج الضرب كما بالأمثلة :

مثال 1 $4.2 \times 6.7 =$ ....



مثال 2 $0.42 \times 6.7 =$ ....

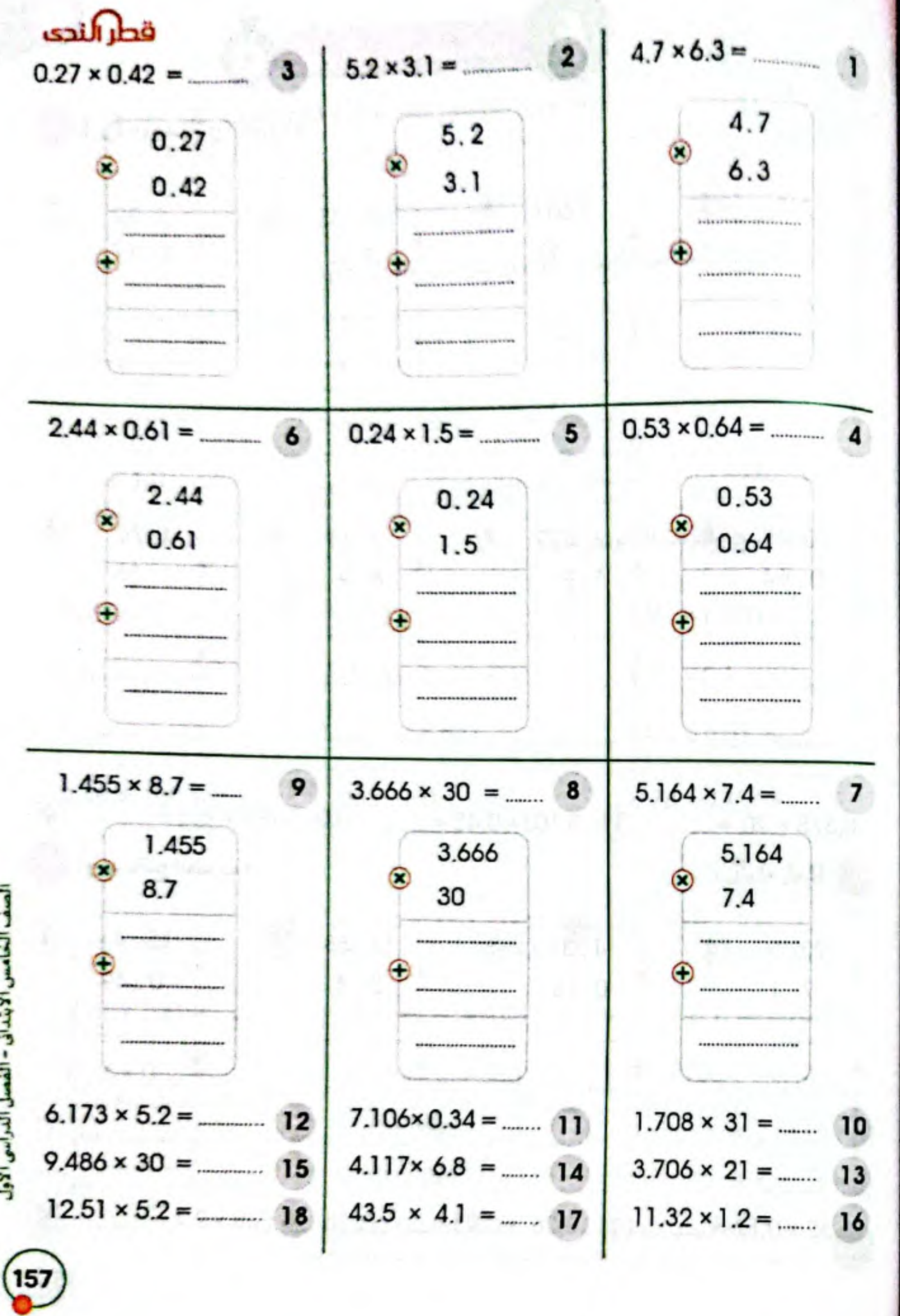


مثال 3 $0.42 \times 0.67 =$ ....



مثال 4 $0.042 \times 0.67 =$ ....





1. $4.7 \times 6.3 =$ ....
2. $5.2 \times 3.1 =$ ....
3. $0.27 \times 0.42 =$ ....
4. $0.53 \times 0.64 =$ ....
5. $0.24 \times 1.5 =$ ....
6. $2.44 \times 0.61 =$ ....
7. $5.164 \times 7.4 =$ ....
8. $3.666 \times 30 =$ ....
9. $1.455 \times 8.7 =$ ....
10. $1.708 \times 31 =$ ....
11. $7.106 \times 0.34 =$ ....
12. $6.173 \times 5.2 =$ ....
13. $3.706 \times 21 =$ ....
14. $4.117 \times 6.8 =$ ....
15. $9.486 \times 30 =$ ....
16. $11.32 \times 1.2 =$ ....
17. $43.5 \times 4.1 =$ ....
18. $12.51 \times 5.2 =$ ....



6 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أوجد ناتج الضرب :

1. 8.92×0.17
2. 29.35×3.4
3. 2.607×41
4. 47.8×5.2
5. 1.74×35
6. 2.43×6.9
7. 6.429×1.9
8. 10.21×0.64
9. $7.184 \times 6.3 =$ ......
10. $8.108 \times 0.45 =$ ......
11. $8.375 \times 20 =$ ......

2 أوجد ناتج الضرب :

1. 15.4×0.49
2. 11.68×2.4
3. 4.3×0.18
4. 23.5×7.1
5. $5.388 \times 9.7 =$ ......
6. $8.26 \times 0.93 =$ ......
7. $5.32 \times 0.17 =$ ......

الدرسان 7 ، 8

- الكسور العشرية و النظام المترى
- القياس و الكسور العشرية و قوى العدد 10

استكشف

1 صِل الوحدة المناسبة لقياس طول كل شئ من الأشياء الآتية :

كيلومترات — أمتار — سم — مليمتر

طول نملة — المسافة بين مدينتين — طول كوب — طول باب

2 أوجد ناتج عمليات الضرب الآتية :

1.
   - $1.9 \times 1,000 =$ ......
   - $1.9 \times 0.1 =$ ......
   - $85.1 \times 0.01 =$ ......
   - $6.78 \times 0.1 =$ ......
2.
   - $0.83 \times 0.1 =$ ......
   - $0.83 \times 0.01 =$ ......
   - $83 \times 0.001 =$ ......
   - $8.3 \times 0.1 =$ ......
3.
   - $536 \times 10 =$ ......
   - $4.8 \times 10 =$ ......
   - $0.48 \times 10 =$ ......
   - $0.48 \times 100 =$ ......

3 أكمل ما يأتى :

1.
   - ...... $\times 1,000 = 1,700$
   - ...... $\times 0.1 = 0.7621$
   - ...... $\times 100 = 97.2$
2.
   - $536 \times$ ...... $= 0.536$
   - $4.8 \times$ ...... $= 0.48$
   - $0.65 \times$ ...... $= 650$
3.
   - $613 \times 10 =$ ......
   - $4.8 \times 100 =$ ......
   - $0.76 \times 0.1 =$ ......
4. الكيلومتر = ... متر.
5. المتر = ... سم.
6. السنتيمتر = ... مم.
7. المتر = ... مم.

● ساعد تلميذك فى وصف العلاقة بين الوحدات (مليمتر) ،و(سنتيمتر) ،و(كيلومتر) حيث أن: الكيلومتر= 1,000 متر ، والمتر= 100 سم ، والسنتيمتر= 10 مم ، والمتر= 1,000 مم .

تعلم

العلاقة بين الأمتار، والسنتيمترات، والمليمترات

الأصغر ← يكون الضرب في (10 ، 100 ، 1000 ، ......) ← الأكبر

متر ، سم ، مم

×1000 ، ×100 ، ×10

×0.01 ، ×0.1 ، ×0.001

الأكبر ← يكون الضرب في (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ......) ← الأصغر

1 أكمل التحويلات الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

5مم = 0.5 = 0.1 × 5 سم (لأن مم = 0.1 أضعاف سم)

5مم = 0.005 = 0.001 × 5 متر (لأن مم = 0.001 أضعاف متر)

8.2سم = 82 = 10 × 8.2 مم (لأن سم = 10 أضعاف مم)

8.2سم = 0.082 = 0.01 × 8.2 متر (لأن سم = 0.01 أضعاف متر)

1. 6.7متر = ________ سم (لأن متر = ________ سم)
2. 6.7متر = ________ مم (لأن متر = ________ مم)
3. 9مم = ________ سم (لأن مم = ________ سم)
4. 9مم = ________ متر (لأن مم = ________ متر)
5. 3.7سم = ________ مم (لأن سم = ________ مم)
6. 3.7سم = ________ متر (لأن سم = ________ متر)
7. 8.7متر = ________ مم (لأن متر = ________ مم)
8. 7مم = ________ سم (لأن مم = ________ سم)
9. 7مم = ________ متر (لأن مم = ________ متر)

العلاقة بين الكيلوجرامات (كجم) ، والجرامات (جم)

كجم ← الضرب في 1,000 ← جرام

جرام ← الضرب في 0.001 ← كجم

2 أكمل التحويلات الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

9,540جرام = 9,540 = 0.001 × 9,540 كجم (لأن جرام = 0.001 أضعاف كجم)

9.5كجم = 9,500 = 1,000 × 9.5 جرام (لأن كجم = 1,000 أضعاف جرام)

1. 6,245جرام = ________ كجم (لأن جرام = ________ كجم)
2. 14.3كجم = ________ جرام (لأن كجم = ________ جرام)
3. 3,111جرام = ________ كجم (لأن جرام = ________ كجم)
4. 4.6كجم = ________ جرام (لأن كجم = ________ جرام)

العلاقة بين اللترات ، المليلترات (ملل)

لتر ← الضرب في 1,000 ← ملل

ملل ← الضرب في 0.001 ← لتر

3 أكمل التحويلات الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

4,572ملل = 4,572 = 0.001 × 4,572 لتر (لأن ملل = 0.001 أضعاف لتر)

3.7لتر = 3,700 = 1,000 × 3.7 ملل (لأن لتر = 1,000 أضعاف ملل)

1. 5,777ملل = ________ لتر (لأن ملل = ________ لتر)
2. 5.2لتر = ________ ملل (لأن لتر = ________ ملل)
3. 5,899ملل = ________ لتر (لأن ملل = ________ لتر)
4. 13.9لتر = ________ ملل (لأن لتر = ________ ملل)

لاحظ أن

(1) للتحويل من الوحدة الكبيرة إلى الوحدة الصغيرة نضرب × (10 ، 100 ، 1,000)

(2) للتحويل من الوحدة الصغيرة إلى الوحدة الكبيرة نضرب × (0.1 ، 0.01 ، 0.001)

جداول القياسات المترية

كيف أستطيع استخدام جداول القياسات المترية للتحويل بين الوحدات؟

4 استخدم الأعداد الآتية لإكمال جداول القياسات المترية كما بالمثال:

[0.001 - 0.01 - 0.1 - 1.000 - 100 - 10 - 1]

(1) قياس الطول:

	وحدات قياس الطول	مم	سم	م
مثال	مم	1	0.1	0.001
1	سم	......	1	......
2	م	......	......	1

(2) قياس الكتلة:

	وحدات قياس الكتلة	جم	كجم
1	جرام	1	......
2	كجم	......	1

(3) قياس السعة:

	وحدات قياس السعة	ملل	لتر
1	ملل	1	......
2	لتر	......	1

5 أكمل ما يأتي كما بالمثال:

مثال: 1,345 كم = 1 كم ، 345 متر.

1. 1,543 مم = ... سم ، ...... مم.
2. 2,250 متر = ... كم ، ...... متر.
3. 5,700 جرام = ... كجم ، ...... جرام.
4. 13,895 ملل = ... لتر ، ...... ملل.
5. 30,000 مم = ... متر ، ...... سم.

قيم تلميذك حتى الدرس 8

1 أكمل ما يأتي:

1. 9,980 جرام = ... كجم
2. 23 سم = ... متر
3. 4,576 ملل = ... لتر
4. 0.8 متر = ... سم
5. 18.7 كيلوجرام = ... جرام
6. 86 مم = ... سم
7. 18,518 ملل = ... لتر
8. 4.4 متر = ... سم
9. 300 جرام = ... كجم
10. 465 مم = ... سم
11. 3.7 لتر = ... ملل
12. 9.2 سم = ... مم

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1. 10,870 جرام = ... كيلوجرام [1.087 ، 10.87 ، 108.7 ، 1,087]
2. 3,465 ملل = ... لتر [346.5 ، 34.65 ، 3.465 ، 0.3465]
3. 22 سم = ... م [0.22 ، 2.2 ، 220 ، 2,200]
4. 0.7 م = ... سم [7,000 ، 700 ، 70 ، 7]
5. 17.6 كجم = ... جم [17,600 ، 1,760 ، 1.76 ، 0.176]
6. 95 مم = ... سم [95,000 ، 9,500 ، 950 ، 9.5]
7. 19,629 ملل = ... لتر [1.9629 ، 19.629 ، 196.29 ، 1,962.9]
8. 3.3 م = ... سم [33,000 ، 3,300 ، 330 ، 33]
9. 700 جرام = ... كجم [0.7 ، 7 ، 70 ، 7,000]
10. 694 مم = ... سم [0.694 ، 6.94 ، 69.4 ، 6,940]
11. 2.5 لتر = ... ملل [0.25 ، 25 ، 250 ، 2,500]
12. 7.8 سم = ... مم [780 ، 78 ، 0.78 ، 0.078]

3 أكمل ما يأتى :

1 (أمجد) هو لاعب رفع أثقال، ويحتاج إلى شرب حوالى 4,230 ملل من الماء كل يوم .

كم لترًا من الماء يحتاج فى اليوم ؟ ....

4,230 × 0.001   4,230 × 0.01   4,230 × 100   4,230 × 1 000

2 142 سم = ... متر. ← 142 (سم) × .... = ... (متر)

3 317 كجم = ... جرام. ← 317 (كجم) × .... = ... (جرام)

4 أكمل ما يأتى :

1
- .... × 1 000 = 1 800
- .... × 0.1 = 0.6512
- .... × 100 = 89.3

2
- 425 × .... = 0.425
- 3.7 × .... = 0.37
- 0.94 × .... = 940

3
- 425 × 10 = ...
- 3.7 × 100 = ...
- 0.94 × 0.1 = ...

4
- 1.8 × .... = 0.180
- 6.512 × .... = 6512
- 0.893 × .... = 8.93

5 أكمل التحويلات الآتية :

مم	سم	متر
5	0.5	0.005
....	8.2	....
....	....	6.7
9	....	....
....	3.7	....

جرام	كيلوجرام (كجم)
9,540	9.540
3,070	3.07
6,245	....
....	14.3
3,111	....

6 ادرس التحويلات الآتية وحدد (نعم) إذا كان التحويل صحيح ، ( ) إذا كان التحويل غير صحيح :

	المسألة	التحويل	نعم / لا
1	0.007 كجم = ... جرام.	0.007 × 1,000	
2	51 مم = ... سم.	51 × 10	
3	230 سم = ... م.	230 × 0.01	
4	4,800 ملل = ... لتر.	4,800 × 0.1	
5	4 سم = ... متر.	4 × 0.01	
6	500 ملل = ... لتر.	500 × 1,000	
7	5.67 متر = ... سم.	5.67 × 10	
8	782 مم = ... سم.	782 × 10	
9	1.5 متر = ... سم.	1.5 × 0.01	
10	6,410 سم = ... متر.	6,410 × 0.01	
11	6,410 متر = ... كم.	6,410 × 0.001	
12	350 سم = ... متر.	350 × 0.01	
13	0.8 سم = ... مم.	0.8 × 0.1	
14	10.3 متر = ... سم.	10.3 × 0.01	
15	9,320 مم = ... سم.	9,320 × 10	
16	9,320 سم = ... متر.	9,320 × 0.01	

الدرس 9

حل مسائل كلامية متعددة الخطوات

تعلم

هل أستطيع حل مسائل كلامية متعددة الخطوات تتضمن جمع الكسور العشرية و طرحها و ضربها ؟

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال: ذهبت (فريدة) إلى السوبر ماركت ووضعت في حقيبتها 3 كجم من البرتقال ، و 500 جرام من الجبن ، و 0.06 كجم من الملح ، 1.300 جرام من اللحم . كم ستكون كتلة حقيبة (فريدة) ؟

طريقة 1 تحويل (كجم) إلى (جرام).

3 كجم = 3 × 1,000 = 3,000 جرام.

0.06 كجم = 0.06 × 1,000 = 60 جرام.

إجمالي كتلة الحقيبة (بالجرامات)

3,000 + 500 + 60 + 1,300 = 4,860 (جرام)

طريقة 2 تحويل (جرام) إلى (كجم).

500 جرام = 500 × 0.001 = 0.5 كجم.

1 300 جرام = 1 300 × 0.001 = 1.3 كجم.

إجمالي كتلة الحقيبة (بالكجم)

3.000 + 0.500 + 0.060 + 1.300 = 4.860 (كجم)

1. امتلأ خزان الوقود في سيارة بمقدار 40.300 لتر من البنزين ، وفي نهاية اليوم تبقى 19,250 مللتر من البنزين في خزان الوقود . ما مقدار البنزين الذي استهلكته السيارة؟
2. إذا كانت كتلته (مازن) في العام الماضي 25,700 جرام ، وأصبح هذا العام 27.9 كجم . ما مقدار الزيادة في كتلة (مازن) ؟
3. إذا كانت طول خطوة (سامي) 0.9 متر ، إذا قطع (سامي) 1,000 خطوة . هل يستطيع إنهاء طريق طوله كيلو متر ؟ ولماذا ؟



لاحظ

عند (جمع أو طرح أو ضرب)وحدات قياس مختلفة يجب تحويلها إلى نفس الوحدة .

9 قيم تلميذك حتى الدرس

حل المسائل الكلامية الآتية :

1. يعمل (مروان) مهندس كمبيوتر ، الكمبيوتر الذي يصلحه حاليًا يتكون من ثلاث قطع تبلغ كتلتها 2 كيلوجرام ، و 600 جرام ، و 0.03 كجم ، ينتظر مديره وصول القطعة الأخيرة والتي تبلغ كتلتها 1 750 جرام . كم ستكون كتلة جهاز الكمبيوتر عند تجميع كل القطع معًا ؟
2. يقوم (مروان) بتصميم لوحة دوائر جديدة للكمبيوتر الذي يقوم بإصلاحه ، قياس لوحة الدوائر 7.25 سم في 36 مم ، وقال أنه يخطط لتجديد اللوحة لتكون 80 مم في 5.5 سم . ما الفرق بين مساحات لوحات الدوائر الكهربائية ؟
3. يريد (إيهاب) معرفة مقدار الزيادة في الطول التي زادها هذه السنة . في يناير كان طوله 138.2 سنتيمترًا ، وفي نهاية السنة كان طوله 1.5 متر . ما مقدار الزيادة في الطول التي زادها (إيهاب) هذه السنة ؟
4. تريد (إيمان) اخت (إيهاب) التوأم ، معرفة مقدار الزيادة في الطول التي زادتها هي أيضًا ، في يناير كان طولها 1.34 متر ، وفي نهاية السنة كان طولها 145 سنتيمترًا . من زاد طوله أكثر (إيهاب) أم (إيمان) ؟
5. صنعت (داليا) لترًا من عصير القصب ، شربت (داليا) 320 مليلترًا ، وشرب والدها 0.25 لترًا . ما المقدار المتبقي من عصير القصب ؟
6. تعمل (رانيا) ممرضة في إحدى المستشفيات ، تحضر (رانيا) ضمادات ملفوفة من خزانة التخزين للمرضى ، تحتاج (رانيا) إلى 1.35 متر من الضمادات الملفوفة لكل مريض من مرضاها البالغ عددهم 4 مرضى ، يوجد 250 سنتيمترًا في كل علبة . كم علبة تحتاج إليها (رانيا) ، كم سيتبقى إذا كان هناك باقٍ ؟
7. تبلغ أبعاد حوض زرع (فادي) المستطيل 3,000سم ، 4.5 م ، ويبلغ أبعاد حوض زرع (هاني) المستطيل 3.6 م ، 4,500 سم . ما الفرق بين مساحتي الحوضين ؟



المفهوم الثانى قسمة الكسور العشرية

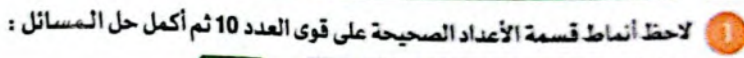
القسمة على قوى العدد 10

استكشف

أوجد خارج القسمة باستخدام الاستراتيجية التى تفضلها :

1 515 ÷ 5 = ... 2 7,633 ÷ 32 = ... 3 2,402 ÷ 21 = ...





1 لاحظ أنماط قسمة الأعداد الصحيحة على قوى العدد 10 ثم أكمل حل المسائل :

القسمة على (1) ، (10) ، (100) ، (1,000) — مثل :

36,000 ÷ 1 = 36,000 (عند القسمة على (1) يبقى المقسوم كما هو)
36,000 ÷ 10 = 3,600 (عند القسمة على (10) نحذف (صفر) من المقسوم)
36,000 ÷ 100 = 360 (عند القسمة على (100) نحذف (صفرين) من المقسوم)
36,000 ÷ 1,000 = 36 (عند القسمة على (1,000) نحذف (3 أصفار) من المقسوم)

القسمة على (0.1) ، (0.01) ، (0.001) — مثل :

36,000 ÷ 0.1 = 360,000 (عند القسمة على (0.1) نضيف (صفر) إلى المقسوم)
36,000 ÷ 0.01 = 3,600,000 (عند القسمة على (0.01) نضيف (صفرين) إلى المقسوم)
36,000 ÷ 0.001 = 36,000,000 (عند القسمة على (0.001) نضيف (3 أصفار) إلى المقسوم)

1 القسمة على (1) ، (10) ، (100) ، (1,000)

49,000 ÷ 1 = ... (............)
49,000 ÷ 10 = ... (............)
49,000 ÷ 100 = ... (............)
2,500 ÷ 1 = ... (............)
2,500 ÷ 10 = ... (............)
2,500 ÷ 100 = ... (............)
2,500 ÷ 1,000 = ... (............)

2 القسمة على (0.1) ، (0.01) ، (0.001)

49,000 ÷ 0.1 = ... (............)
49,000 ÷ 0.01 = ... (............)
49,000 ÷ 0.001 = ... (............)
2,500 ÷ 0.1 = ... (............)
2,500 ÷ 0.01 = ... (............)
2,500 ÷ 0.001 = ... (............)

2 استخدم أنماط القسمة على قوى العدد 10 فى حل المسائل الآتية كما بالأمثلة :

القسمة على (10) ، (100) ، (1,000) — مثل :

205.7 ÷ 10 = 20.57 (تتحرك العلامة العشرية خانة واحدة جهة اليسار)
205.7 ÷ 100 = 2.057 (تتحرك العلامة العشرية خانتين جهة اليسار)
205.7 ÷ 1,000 = 0.2057 (تتحرك العلامة العشرية 3 خانات جهة اليسار)

القسمة على (0.1) ، (0.01) ، (0.001) — مثل :

205.7 ÷ 0.1 = 2,057 (تتحرك العلامة العشرية خانة واحدة جهة اليمين)
205.70 ÷ 0.01 = 20,570 (تتحرك العلامة العشرية خانتين جهة اليمين)
205.700 ÷ 0.001 = 205,700 (تتحرك العلامة العشرية 3 خانات جهة اليمين)



يمكن حذف العلامة العشرية (.) إذا كان لا يوجد قبلها أجزاء عشرية :

مثل : 2,057 = 2,057.0

(لا يوجد كسور عشرية قبل العلامة)

1

973.53 ÷ 10 = ...
973.53 ÷ 100 = ...
973.53 ÷ 1,000 = ...
973.53 ÷ 0.1 = ...
973.53 ÷ 0.01 = ...
973.53 ÷ 0.001 = ...
38.09 ÷ 0.1 = ...
204.5 ÷ 0.01 = ...

2

5.7 ÷ 0.1 = ...
5.7 ÷ 100 = ...
2.16 ÷ 0.01 = ...
12.8 ÷ 0.01 = ...
0.4 ÷ 10 = ...
0.4 ÷ 0.001 = ...
29.08 ÷ 0.1 = ...
102.3 ÷ 0.01 = ...





فكر

3 صِل بالناتج المناسب :

800 ÷ 10	800 ÷ 0.1	800 ÷ 100	800 ÷ 0.01
80 000	8	8,000	80

4 أوجد خارج القسمة :

1. 73.05 ÷ 0.01 = ...
2. 233.4 ÷ 10 = ...
3. 54.6 ÷ 0.001 = ...
4. 215 ÷ 100 = ...
5. 61.8 ÷ 0.1 = ...
6. 496.37 ÷ 0.01 = ...

5 حل المسائل الكلامية واختر الإجابة الصحيحة كما بالمثال (يوجد أكثر من إجابة صحيحة) :

مثال اشترك (سعد) فى تجارة بمبلغ 20,400 جنيهًا، ما ربح (سعد) إذا كان ربحه فى هذه التجارة هو (جزء من عشرة) من المبلغ الذى اشترك به ؟

20 400 × 10 | 20,400 ÷ 10 | 20,400 × 0.1 | 20,400 ÷ 0.1

لاحظ أن

(جزء من عشرة) للعدد تعنى العدد فى 0.1 أو العدد على 10

مثل (جزء من عشرة) للعدد 90 90 × 0.1 تساوى 90 ÷ 10

ربح (سعد) = 20,400 × 0.1 أو 20,400 ÷ 10

2,040

1. توب من القماش طوله 96.7 متر تم انكماش طوله بمقدار (جزء من عشرة) عند وضعه فى الماء. ما مقدار الانكماش ؟

96.7 × 10 | 96.7 ÷ 10 | 96.7 × 0.1 | 96.7 ÷ 0.1

2. يجب أن تصل درجات الحرارة إلى 1,100 درجة مئوية على الأقل حتى يتم نفخ الزجاج، أو حتى يصبح طين الفخار صلبًا. يغلى الماء عندما يصل إلى جزء من عشرة من تلك الدرجة، حدِّد الخيار الأقرب لدرجة غليان الماء.

1,100 × 10 | 1,100 ÷ 10 | 1,100 × 0.1 | 1,100 ÷ 0.1

10 قيِّم تلميذك على الدرس

1 أوجد ناتج ما يلى :

1

3,900 ÷ 0.01 = ...	0.3 ÷ 0.001 = ...
3.17 ÷ 0.01 = ...	923.5 ÷ 0.001 = ...
0.8 ÷ 10 = ...	23.9 ÷ 0.01 = ...
45 ÷ 0.1 = ...	7 200 ÷ 1 000 = ...
12.5 ÷ 100 = ...	9.6 ÷ 100 = ...

2

6,700 ÷ 100 = ...	6 700 ÷ 10 = ...
6,700 ÷ 1 = ...	6 700 ÷ 0.1 = ...
6,700 ÷ 1,000 = ...	6 700 ÷ 0.01 = ...

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1. (جزء من عشرة) للعدد 737.4 هو ....

737.40 | 73,740 | 7.3740 | 73.740

2. 200 ÷ 0.001 = ...

2 | 200 | 200 000 | 20

3. 68.4 ÷ 0.1 = ...

684 | 0.684 | 68.4 | 6 840

4. 93.7 ÷ 100 = ...

937 | 9.37 | 0.937 | 9 370

5. 23.45 ÷ 0.01 = ...

2.345 | 2,345 | 0.2345 | 23.45

6. إذا تم رصف (جزء من عشرة) لطريق طوله 940.5 كم، فإن طول ما تم رصفه من الطريق هو ....

940.5 × 10 | 940.5 ÷ 10 | 940 × 0.01 | 940.5 ÷ 0.1

3 حل المسائل الكلامية الآتية :

1. إذا كانت إيرادات بيع الكتب لمطبعة تساوى 264.753 جنيهًا . فإذا انخفضت الإيرادات إلى (جزء من عشرة) . احسب مقدار الانخفاض فى الإيرادات.
2. اشترى (سامح) 3.5 كيلو جرام من اللحم بمبلغ 665 جنيهًا . ما سعر الكيلوجرام الواحد ؟
3. إذا كان سعر 9 كراسات من نفس النوع 162 جنيهًا . احسب ثمن 20 كراسة .

4 صل :

453 ÷ 0.1	0.05732
924.23 ÷ 0.01	934.5
57.32 ÷ 1,000	7,423.5
9.345 ÷ 0.01	4,530
742.35 ÷ 0.1	54,272
542.72 ÷ 0.01	3,420
3.42 ÷ 0.001	92,423

5 أكمل ما يأتى :

1	3 جرام = ... كيلوجرام.	2	8 سم = ... متر.
3	7 مليمتر = ... متر.	4	4.3 متر = ... كيلومتر.
5	9 سم = ... مليمتر.	6	0.04 مليمتر = ... سم.
7	4 ملل = ... لتر.	8	7.3 لتر = ... ملل.
9	12 كيلوجرام = ... جرام.	10	3.5 جرام = ... كيلوجرام.



الأنماط والعلاقات فى قوى العدد 10



هل أستطيع أن أربط بين عملية الضرب فى قوى العدد 10 والقسمة عليها ؟

أولًا عمليات الضرب و القسمة فى و على (10 ، 100 ، 1,000 ، ......)

1 عملية الضرب فى :
[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

عند الضرب تتحرك العلامة العشرية جهة اليمين.

123.45 × 10 = 1,234.5
123.45 × 100 = 12,345
123.450 × 1,000 = 123,450

2 عملية القسمة على :
[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

عند القسمة تتحرك العلامة العشرية جهة اليسار.

12 3.45 ÷ 10 = 12.345
1 23.45 ÷ 100 = 1.2345
123.45 ÷ 1,000 = 0.12345

ثانيًا عمليات الضرب و القسمة فى و على (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ......)

1 عملية الضرب فى :
[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

375 × 0.1 = 37.5
375 × 0.01 = 3.75
375 × 0.001 = 0.375

2 عملية القسمة على :
[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

هى تكافؤ عملية الضرب فى :
[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

0.375 × 10 = 3.75 تكافؤ 0.375 ÷ 0.1 = 3.75



0.375 × 100 = 37.5 تكافؤ 0.375 ÷ 0.01 = 37.5

1 أوجد ناتج ما يأتي ثم بيّن كيف تتحرك العلامة العشرية؟

	عملية الضرب	عملية القسمة
1	720.07 × 0.001 = ...	720.07 ÷ 0.001 = ...
2	720.07 × 0.01 = ...	720.07 ÷ 0.01 = ...
3	720.07 × 0.1 = ...	720.07 ÷ 0.1 = ...
4	720.07 × 10 = ...	720.07 ÷ 10 = ...
5	720.07 × 100 = ...	720.07 ÷ 100 = ...
6	720.07 × 1,000 = ...	720.07 ÷ 1 000 = ...

2 أوجد ناتج ما يأتي ثم بيّن كيف تتحرك العلامة العشرية؟

	عملية الضرب	عملية القسمة
1	510.05 × 0.001 = ...	510.05 ÷ 0.001 = ...
2	510.05 × 0.01 = ...	510.05 ÷ 0.01 = ...
3	510.05 × 0.1 = ...	510.05 ÷ 0.1 = ...
4	510.05 × 10 = ...	510.05 ÷ 10 = ...
5	510.05 × 100 = ...	510.05 ÷ 100 = ...
6	510.05 × 1,000 = ...	510.05 ÷ 1,000 = ...

3 حل المعادلات التالية باستخدام قوى العدد 10 كما بالأمثلة:

أمثلة

85.37 × 100 = 8,537 ، 85.37 ÷ 10 = 8.537

85.37 ÷ 0.01 = 8,537 ، 85.37 ÷ 0.1 = 853.7

1) 736.4 × ...... = 7.364 ، 736.4 ÷ ...... = 7.364

2) 89.6 × ...... = 8.96 ، 89.6 ÷ ...... = 8.96

3) 150.8 × ...... = 150,800 ، 150.8 ÷ ...... = 150 800

4) 9.102 × ...... = 910.2 ، 9.102 ÷ ...... = 910.2

5) 28.4 × ...... = 0.284 ، 28.4 ÷ ...... = 0.284

4 أكمل التحويلات الآتية، ثم اكتب معادلة القسمة والضرب في قوى العدد 10 لتحصل على نفس الناتج كما بالمثال:

مثال

486 سم = ... متر.

486 × 0.01 = 4.86 ، 486 ÷ 100 = 4.86

1) 813 ملل = ... لتر.

...... × ...... = ... ، ...... ÷ ...... = ...

2) 34 متر = ... سم.

...... × ...... = ... ، ...... ÷ ...... = ...

3) 700 جرام = ... كجم.

...... × ...... = ... ، ...... ÷ ...... = ...

4) 6,400 مم = ... متر.

...... × ...... = ... ، ...... ÷ ...... = ...

5) 2.005 كجم = ... جم.

...... × ...... = ... ، ...... ÷ ...... = ...

• ذكر تلميذك بأننا نحول عملية القسمة على (100) إلى عملية ضرب في (0.01)



فكر

5 أكمل المعادلات التالية باستخدام قوى العدد 10:

1. 387.23 ÷ ...... = 3.8723 ، 387.23 × ...... = 3.8723
2. 14.6 ÷ ...... = 146 ، 14.6 × ...... = 146
3. 935.09 ÷ ...... = 935.090 ، 935.09 × ...... = 935.090
4. 39.1 ÷ ...... = 0.391 ، 39.1 × ...... = 0.391
5. 24.31 ÷ ...... = 0.02431 ، 24.31 × ...... = 0.02431

6 أكمل عمليات التحويل الآتية ، ثم اكتب معادلة ضرب و معادلة قسمة لهما نفس الإجابة:

1. 49 متر = ... سم.
   ...... = ... × ...... ، ...... = ... ÷ ......
2. 560 جرام = ... كجم.
   ...... = ... × ...... ، ...... = ... ÷ ......
3. 5,200 مم = ... متر.
   ...... = ... × ...... ، ...... = ... ÷ ......
4. 57 متر = ... كم.
   ...... = ... × ...... ، ...... = ... ÷ ......
5. 500 جرام = ... كجم.
   ...... = ... × ...... ، ...... = ... ÷ ......
6. 3,000 متر = ... كم.
   ...... = ... × ...... ، ...... = ... ÷ ......

11 قيم تلميذك على الدرس

1 أوجد ناتج ما يأتي:

1. 812 ÷ 1,000	2. 3.72 ÷ 0.1	3. 12.8 ÷ 0.01
4. 67.34 ÷ 0.001	5. 13.59 × 10	6. 276.9 × 100
7. 401.22 ÷ 0.01	8. 300.25 × 0.1	9. 2.005 × 10
10. 7.060 ÷ 100	11. 40.13 × 0.1	12. 8.75 × 0.001

2 اختر الإجابة الصحيحة:

1. 0.8 × 125 = ...	0.1	10	100	1,000
2. 7.5 × 72 = ...	540	54	5.4	54
3. 6 × 0.93 = ...	0.558	5.58	55.8	558
4. 3 × 0.555 = ...	0.1665	1.665	16.65	166.5

3 أكمل المعادلات الآتية:

1. 387.23 ÷ ...... = 3.8723 ، 387.23 × ...... = 3.8723
2. 65 ÷ ...... = 6,500 ، 65 × ...... = 6.500
3. 0.39 ÷ ...... = 0.039 ، 0.39 × ...... = 0.039
4. 0.75 ÷ ...... = 750 ، 0.75 × ...... = 750

4 أكمل عمليات التحويل الآتية ثم اكتب معادلة ضرب ومعادلة قسمة لهما نفس الإجابة:

1. 23 متر = ... سم.
2. 712 ملل = ... لتر.

5 أجب عن السؤال التالي:

يصنع (نور) مشروبًا جديدًا لبيعه في محل العصير الخاص به. يتكون هذا المشروب من عصير المانجو مع عصير البرتقال وعصير الجوافة. اقرأ الوصفة لمساعدته في تحديد الإناء الذي يجب أن يستخدمه لخلط المشروب الجديد. وضح اختياراتك باستخدام عمليتي الضرب والقسمة

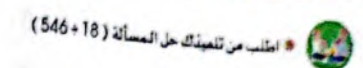
2,250 ملل من عصير المانجو، 0.95 لترًا من عصير البرتقال، 650 ملل من عصير الجوافه.

حدد الإناء المناسب الذي يجب أن يستخدمه (نور): [3 لترات - 4 لترات - 5 لترات].



قسمة كسور عشرية
على (أعداد صحيحة) ، وعلى (كسور عشرية)

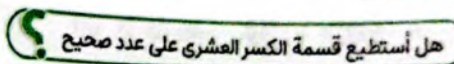




* اطلب من تلميذك حل المسألة (546 ÷ 18)





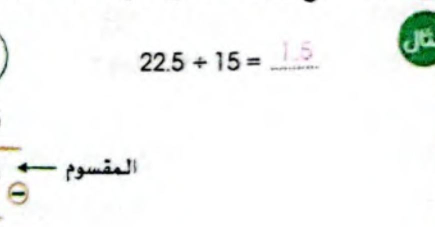


أولًا قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة

1) أوجد خارج قسمة المسائل التالية كما بالمثال :

مثال

22.5 ÷ 15 = 1.5



ضع العلامة العشرية فى ناتج القسمة فى نفس مكانها فى المقسوم

```
      01.5
   ┌──────
15 │ 22.5   ← المقسوم
   − 15
     ───
      7 5
   −  7 5
     ───
      0 0
```

1	122.4 ÷ 24 = ...	2	162.8 ÷ 22 = ...
3	8.748 ÷ 36 = ...	4	254.6 ÷ 38 = ...
5	79.18 ÷ 37 = ...	6	265.2 ÷ 39 = ...
7	30)589.5 = ...	8	16)62.24 = ...
9	5)51.65 = ...	10	6)73.02 = ...

2) حل المسألة الكلامية :

يعمل (رضا) فى مهنة السباكة ، لديه 150 مترمن الأنابيب النحاسية يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر متساوية فى الطول ، ماذا يكون طول كل أنبوبة ؟ وكم يتبقى من الأنابيب ؟

ثانيًا قسمة الكسور العشرية على كسر عشرى

3) أوجد خارج القسمة كما بالأمثلة :

مثال 1

0.8 ÷ 0.2 = ...

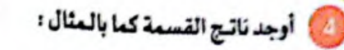
طريقة (1)	طريقة (2)
(1) نحول كلًا من المقسوم ، المقسوم عليه إلى كسور اعتيادية . (2) نقلب علامة (÷) إلى (×) ، ونضرب فى مقلوب المقسوم عليه . $0.8 \div 0.2 = \frac{8}{10} \div \frac{2}{10}$ $= \frac{8}{10} \times \frac{10}{2}$ $= \frac{8}{2} = 4$ (خارج القسمة)	(1) نجعل المقسوم عليه (0.2) عددًا صحيحًا بضرب [المقسوم والمقسوم عليه] فى 10 0.8 ÷ 0.2 = ... 0.8 × 10 = 8 0.2 × 10 = 2 (2) نقوم بإجراء عملية القسمة 8 ÷ 2 = 4 (خارج القسمة)

مثال 2

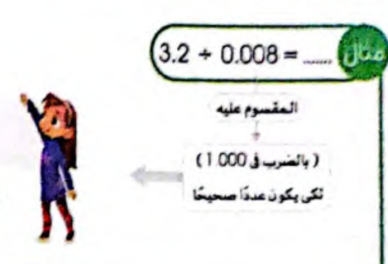
0.028 ÷ 0.04 = ...

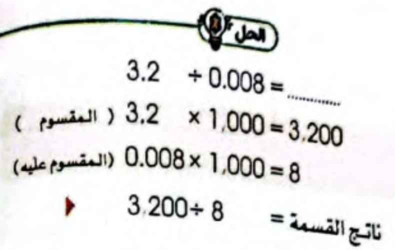
طريقة (1)	طريقة (2)
0.028 ÷ 0.04 $= \frac{28}{1000} \div \frac{4}{100}$ $= \frac{28}{1000} \times \frac{100}{4}$ $= \frac{700}{1000} = \frac{7}{10} = 0.7$ (خارج القسمة)	0.028 ÷ 0.04 (المقسوم) 0.028 × 100 = 2.8 (المقسوم عليه) 0.04 × 100 = 4 2.8 ÷ 4 = 0.7 (خارج القسمة)

49 ÷ 0.7 = ...	0.102 ÷ 0.03 = ...	0.018 ÷ 0.2 = ...
49 ÷ 0.07 = ...	0.54 ÷ 0.05 = ...	0.21 ÷ 0.03 = ...
55 ÷ 0.5 = ...	0.054 ÷ 0.006 = ...	0.064 ÷ 0.08 = ...



4 أوجد ناتج القسمة كما بالمثال :





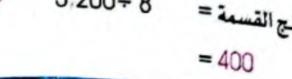
3.2 ÷ 0.008 = ...

(المقسوم) 3.2 × 1,000 = 3,200

(المقسوم عليه) 0.008 × 1,000 = 8

ناتج القسمة = 3,200 ÷ 8

= 400



1
0.6 ÷ 0.3 = ...
0.6 × ...... = ...
0.3 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

2
0.18 ÷ 0.03 = ...
0.18 × ...... = ...
0.03 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

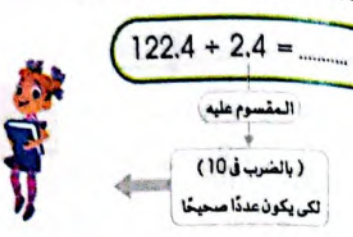
3
0.027 ÷ 0.09 = ...
0.027 × ...... = ...
0.09 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

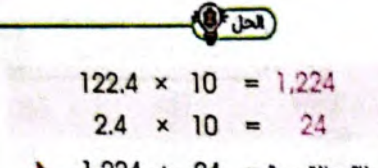
4
4.4 ÷ 0.11 = ...
4.4 × ...... = ...
0.11 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

5
3.6 ÷ 0.009 = ...
3.6 × ...... = ...
0.009 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

6
0.45 ÷ 0.009 = ...
0.45 × ...... = ...
0.009 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

5 أوجد ناتج القسمة كما بالأمثلة :





الحل

122.4 × 10 = 1,224

2.4 × 10 = 24

ناتج القسمة = 1,224 ÷ 24

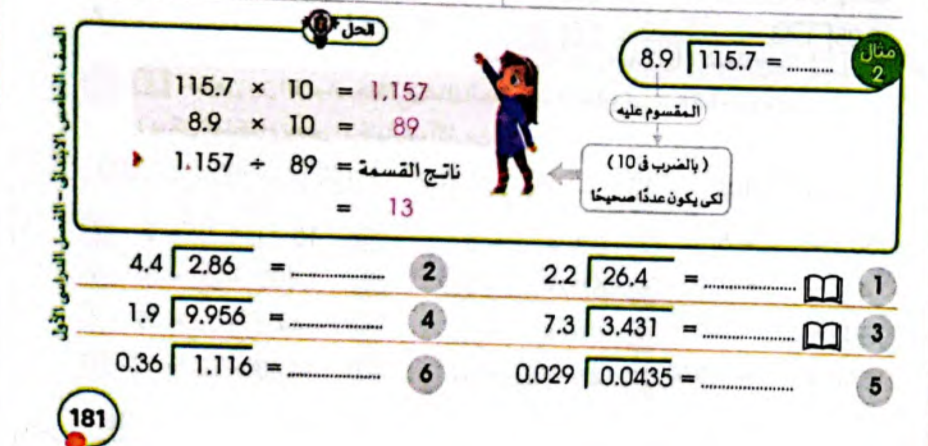
= 51

1
79.18 ÷ 3.7 = ...
79.18 × ...... = ...
3.7 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

2
3.125 ÷ 12.5 = ...
3.125 × ...... = ...
12.5 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

3
3.375 ÷ 13.5 = ...
3.375 × ...... = ...
13.5 × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......

4
0.621 ÷ 0.23 = ...
...... × ...... = ...
...... × ...... = ...
ناتج القسمة = ... ÷ ......
= ......



مثال 2: 8.9 ⟌ 115.7 = ...

المقسوم عليه (بالضرب في 10) لكي يكون عددًا صحيحًا

الحل

115.7 × 10 = 1,157

8.9 × 10 = 89

ناتج القسمة = 1,157 ÷ 89

= 13

1 2.2 ⟌ 26.4 = ...

2 4.4 ⟌ 2.86 = ...

3 7.3 ⟌ 3.431 = ...

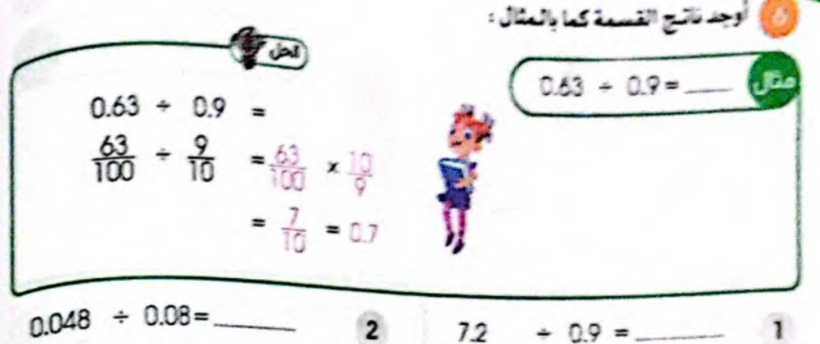
4 1.9 ⟌ 9.956 = ...

5 0.029 ⟌ 0.0435 = ...

6 0.36 ⟌ 1.116 = ...

6 أوجد ناتج القسمة كما بالمثال :

مثال: 0.63 ÷ 0.9 = ____



1. 7.2 ÷ 0.9 = ____
2. 0.048 ÷ 0.08 = ____
3. 0.144 ÷ 0.12 = ____
4. 0.625 ÷ 2.5 = ____

7 أوجد ناتج ما يأتى :

1. 73.28 ÷ 4 = ____
2. 0.7⟌70 = ____
3. 0.852 ÷ 6 = ____
4. 1.9⟌9.956 = ____
5. 0.72 ÷ 0.09 = ____
6. 0.5⟌1.3 = ____
7. 16.8 ÷ 1.2 = ____
8. 0.05⟌1.43 = ____

8 اختر من بين القيم المعطاة لإكمال المعادلات الآتية :

(يمكن استخدام بعض الاختيارات أكثر من مرة)

3	10	12	30	100	120	300	1,200

1. 15 ÷ ____ = 5
2. 0.3 × ____ = 3
3. 150 ÷ ____ = 5
4. 1,500 ÷ ____ = 5
5. 6.09 × ____ = 609
6. 1,440 ÷ ____ = 12
7. 144 ÷ ____ = 12
8. 0.07 × ____ = 7
9. 0.14 × ____ = 14
10. 14,400 ÷ ____ = 12
11. 4.9 × ____ = 49
12. 157.4 × ____ = 1,574

1 أوجد خارج القسمة :

1. 0.9 ÷ 0.3
2. 10.816 ÷ 8
3. 1.085 ÷ 3.1
4. 0.63 ÷ 0.9
5. 18.43 ÷ 3
6. 5.28 ÷ 2.4
7. 1.645 ÷ 0.7
8. 217.5 ÷ 5
9. 720.5 ÷ 5.5
10. 321.8 ÷ 0.2
11. 6.2115 ÷ 505
12. 32.4 ÷ 2.7
13. 6.506 ÷ 0.11
14. 136.4 ÷ 23
15. 10.105 ÷ 4.6

2 أوجد ناتج القسمة :

1. 2.67 ÷ 1.2 = ____
2. 3.696 ÷ 2.31 = ____
3. 0.171 ÷ 1.9 = ____
4. 94.5 ÷ 3.5 = ____
5. 38.64 ÷ 8.4 = ____
6. 21.528 ÷ 93.6 = ____
7. 65.7 ÷ 6.57 = ____
8. 2.562 ÷ 0.6 = ____
9. 7.452 ÷ 6.21 = ____
10. 4.76 ÷ 2.8 = ____

3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1. 49.2 ÷ 8.2 ☐ 0.12 ÷ 0.02
2. 1.02 ÷ 0.03 ☐ 34 ÷ 2.1
3. 93.6 ÷ 5.2 ☐ 0.54 ÷ 0.3
4. 885 ÷ 4.5 ☐ 88.5 ÷ 45

4 اشرح الخطأ (أو الأخطاء) فى حل التلميذ ، ثم نفّذ عملية القسمة بشكل صحيح لإيجاد خارج القسمة :

- اقسم 0.3⟌77.43
- حل التلميذ : 77.43 ÷ 0.3

سيكون لها نفس خارج القسمة مثل المسألة : 7.743 ÷ 3

```
    2.581
3 ⟌ 7.743
  − 6
    17
  − 15
     24
   − 24
       3
     − 3
```



1 أكمل و أوجد الناتج :

1. (لأقرب جزء من ألف) 6.5279 ≈ ____
2. 14.75 × 10 = ____
3. (لأقرب جزء من مائة) 5 ÷ 9 ≈ ____
4. 1.5 ÷ 5 = ____
5. (لأقرب متر) 46.25 متر ≈ ____
6. 2.547 ÷ 100 = ____
7. (لأقرب ____) 63.5 ≈ 63.46
8. 8.02 × 4.37 = ____
9. 9 ÷ ____ = 4.5
10. (لأقرب جزء من مائة) 5 ÷ 3 ≈ ____
11. 0.07 × 0.5 = ____
12. 2.4 متر = ____ سم.
13. 32.6 × 0.3 = ____
14. 9.7 سم = ____ مم.
15. 6.8 × 1.2 = ____
16. 2.947 لتر = ____ ملل.
17. 4.7 × 0.53 = ____
18. 7.11 كجم = ____ جرام.
19. 3.1 × 2.4 = ____
20. 3.674 ملل = ____ لتر.

2 أوجد خارج قسمة ما يأتي :

1. 9.565 ÷ 0.5 = ____
2. 7.034 ÷ 0.05 = ____
3. 0.012 ÷ 0.04 = ____
4. 1.770 ÷ 0.15 = ____
5. 84.28 ÷ 49 = ____
6. 450.5 ÷ 0.5 = ____

3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1. 0.46 ÷ 4.6 ☐ 0.01
2. 17.17 ÷ 1.7 ☐ 39
3. 53.55 ÷ 3.5 ☐ 5.355 ÷ 0.35
4. 8.45 ÷ 0.5 ☐ 84.5 ÷ 50
5. 343 ÷ 4.9 ☐ 34.3 ÷ 49

4 قدر ناتج ما يأتي :

1. (4.2 + 5.7) ÷ 2.1
2. (21.5 + 7.8) ÷ 2.8
3. (31.9 + 3.2) ÷ 5.1
4. (85.132 − 50.72) ÷ 1.4



5 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1. 4.2 ÷ 0.7 = ____

0.06	0.6	6	60

2. 9.8 لتر = ____ ملل.

9,800	98	980	0.98

3. 0.8 × 0.03 = ____

2.4	0.024	24	0.24

4. 1,000 × 0.05 = ____

5	0.005	0.5	50

5. معادلة الضرب التي تُعبر عن النموذج المقابل هي ____

0.3×0.7=0.21	0.5×0.4=0.20
0.3×0.8=0.24	0.4×0.4=0.16

6 قرب الأعداد الآتية لأقرب (وحدة) :

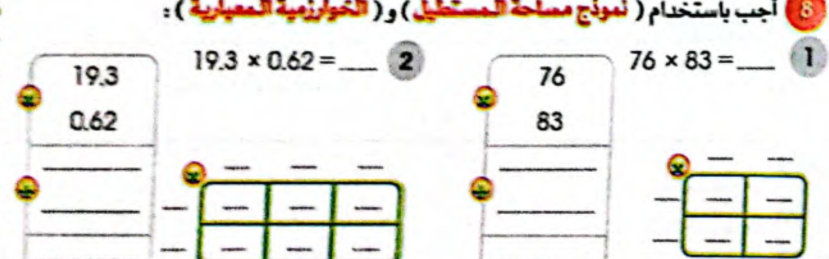
1. 76.7
2. 33.6
3. 17.8
4. 65.9
5. 48.5
6. 41.2
7. 99.8
8. 20.3
9. 46.4
10. 59.3

7 أوجد ناتج العمليات الآتية :

1. 39.8 × 2.7 = ____
2. 1.2 × 77.4 = ____
3. 14.6 × 5.3 = ____
4. 62.4 × 3.8 = ____
5. 0.87 × 0.2 = ____
6. 649.9 × 0.4 = ____
7. 0.04 × 5.03 = ____
8. 211.5 × 0.7 = ____

8 أجب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) و (الخوارزمية المعيارية) :

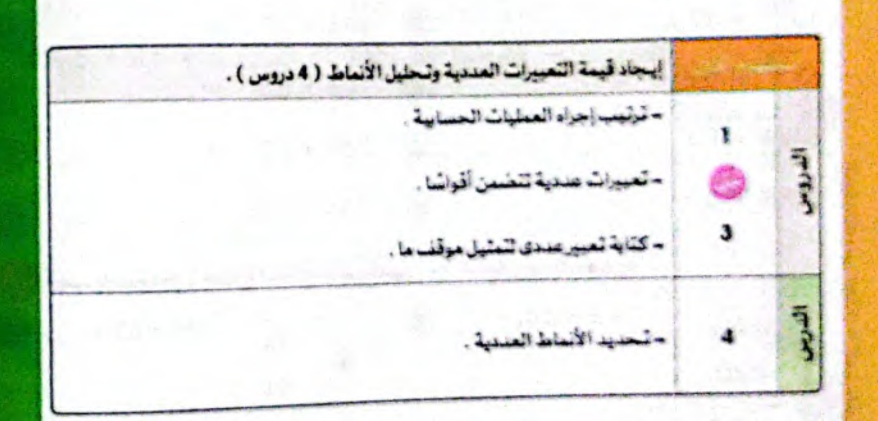
1. 76 × 83 = ____
2. 19.3 × 0.62 = ____





الوحدة السادسة

التعبيرات العددية والأنماط



		إيجاد قيمة التعبيرات العددية وتحليل الأنماط (4 دروس) .
الدروس	1	- ترتيب إجراء العمليات الحسابية .
	2	- تعبيرات عددية تتضمن أقواسًا .
	3	- كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما .
الدرس	4	- تحديد الأنماط العددية .



المفهوم الأول إيجاد قيمة التعبيرات العددية وتحليل الأنماط

الدروس 1 - 3

- ترتيب إجراء العمليات الحسابية - تعبيرات عددية تتضمن أقواسًا
- كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما

استكشف

اكتب القيمة المجهولة لإكمال كلًا من المعادلات الآتية :

1) $63.8 - ____ = 43.56$ 2) $____ + 2.5 = 3.1$

3) $6 \times ____ = 2.4$ 4) $106.4 + ____ = 314.2$



تعلم

ترتيب إجراء العمليات الحسابية

1- إجراء العمليات داخل الأقواس إن وجدت .

2- إجراء عمليات الضرب أو عمليات القسمة من اليسار إلى اليمين .

3- إجراء عمليات الجمع أو عمليات الطرح من اليسار إلى اليمين .

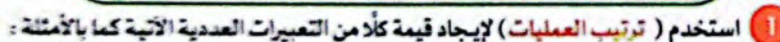
أولا التعبيرات العددية التي لا تتضمن أقواسًا



كيف أستطيع ترتيب العمليات لإيجاد قيمة التعبيرات العددية التي تتضمن أعدادًا صحيحة وكسورًا عشرية ؟



1 استخدم (ترتيب العمليات) لإيجاد قيمة كلًا من التعبيرات العددية الآتية كما بالأمثلة :





مثال 1

$26 - 4 \times 5.3 + 6.5$

1- نقوم بإجراء عملية الضرب 4×5.3

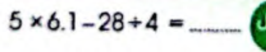
$= 26 - 21.2 + 6.5$

2- نقوم بعملية الطرح $26 - 21.2$

$= 4.8 + 6.5$

3- نقوم بعملية الجمع .

$= 11.3$



مثال 2 $5 \times 6.1 - 28 \div 4 = ____$



$5 \times 6.1 - 28 \div 4$

1- نقوم بعملية الضرب 5×6.1

$= 30.5 - 28 \div 4$

2- نقوم بعملية القسمة $28 \div 4$

$= 30.5 - 7$

3- نقوم بعملية الطرح .

$= 23.5$

1) $12 - 72 \div 12 + 2 =$ ....

2) $80 \div 10 + 6 - 3 =$ ....

3) $20 \div 2.5 + 3 \times 7.4 =$ ....

4) $900 \div 6 + 20.3 - 20 \times 7.5 =$ ....

5) $64 - 4 \times 9.1 - 7.3 =$ ....

6) $8.9 + 15 \div 3 \times 6 - 5.2 =$ ....

• ساعد تلميذك في استخدام ترتيب العمليات الحسابية لإيجاد القيمة الصحيحة للتعبيرات العددية.

2) صِل التعبيرات العددية بالناتج الصحيح :

$3.5 \times 6 + 4 - 2$ $6 \times 7 + 9 - 5 \div 2$ $5.6 \times 3 - 2 \times 4$ $7.6 \times 2 + 3.2 - 1$

17.4 23 48.5 8.8



3) ابحث عن المسار الصحيح كما بالمثال :

يقود (حازم) سيارة في مسار محدد عبر المدينة تتبع المحطات التي يتوقف فيها ترتيب العمليات المستخدمة في إيجاد قيمة التعبير العددي في كل حالة .



مثال $400.05 - 4.52 \times 5 \div 0.1 + 25.95$

المحطة (1) $400.05 - 4.52 \times 5 \div 0.1 + 25.95$

المحطة (2) $400.05 - 22.6 \div 0.1 + 25.95$

المحطة (3) $400.05 - 226 + 25.95$

المحطة (4) $174.05 + 25.95$

الناتج 200

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
400.05 − 4.52	400.05 − 22.6	226 − 25.95	174.05 + 25.95
0.1 + 25.95	22.6 ÷ 0.1	400.05 − 25.95	226 + 174.05
4.52 × 5	0.1 + 25.95	226 × 25.95	25.95 + 15
5 ÷ 0.1	22.6 + 25.95	400.05 − 226	200 + 226

221	200	10	20	الناتج

• اكتب التعبير العددي الذي يُمثِّل المحطات الصحيحة في هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير.

1- المحطة (1) ....

2- المحطة (2) ....

3- المحطة (3) ....

4- المحطة (4) ....

$245.75 + 0.72 + 0.01 \times 0.3 - 11.35$

المحطة (1) ....

المحطة (2) ....

المحطة (3) ....

المحطة (4) ....

الناتج ....

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
$245.75 + 0.72$	72×0.3	$21.6 - 11.35$	$267.35 - 11.35$
0.01×0.3	$245.75 + 72$	$256 + 11.1$	$11.35 + 72$
$0.3 - 11.35$	0.01×0.3	$245.75 + 21.6$	$0.3 - 11.35$
$0.72 \div 0.01$	$72 + 11.35$	72×0.03	$256 + 1.1$

2.56	5.226	256	6.52	الناتج

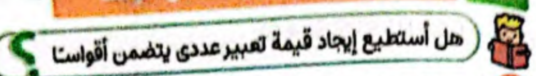
! اكتب التعبير العددى الذى يُمثّل المحطات الصحيحة فى هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير.

1- المحطة (1) ....

2- المحطة (2) ....

3- المحطة (3) ....

4- المحطة (4) ....



ثانيا التعبيرات العددية التي تتضمن أقواسا



هل أستطيع إيجاد قيمة تعبير عددى يتضمن أقواسا؟

4 أوجد قيمة التعبيرات العددية التالية موضحًا الخطوات كما بالأمثلة :

مثال 1

$14 + 2 + (8 - 5) \times 7 =$ ....

1- إجراء عملية الطرح داخل القوسين $(8-5)$.

2- إجراء عملية القسمة $14 + 2$

3- إجراء عملية الضرب 3×7

4- إجراء عملية الجمع $7 + 21$

$14 + 2 + (8 - 5) \times 7$

$= 14 + 2 + 3 \times 7$

$= 7 + 3 \times 7$

$= 7 + 21$

$= 28$

مثال 2

$[11.9 + (10.3 - 7.3)] \times 0.9 =$ ....

1- إجراء عملية الطرح داخل القوسين ( )

2- إجراء عملية الجمع داخل القوسين [ ]

3- إجراء عملية الضرب .

$[11.9 + (10.3 - 7.3)] \times 0.9$

$= [11.9 + 3] \times 0.9$

$= 14.9 \times 0.9 = 13.41$

1) $(18.3 + 2) \times 4.2 + 20 =$ ....

2) $9 + (3 \times 5.1) - 6.3 =$ ....

3) $(72.1 - 60.3) + 15.5 + 5 =$ ....

4) $2.7 + 8.9 \times (4.4 - 2.1) =$ ....

5) $99.3 - [5.2 \times (4.2 + 7.3)] =$ ....

6) $0.72 + [(0.3 \times 6.3) + 2] =$ ....

7 $[(84.3-3)\times(8.3-4.01)] =$ ......

8 $4.03+(0.02+0.1) =$ ......

9 $6\times(3.5+10.3)-18 =$ ......

10 $1.006\times[90.5-(7+4.3)] =$ ......

5 مَنْ إجابته صحيحة ؟ ولماذا ؟ أجب كما بالمثال :

مثال: أجاب كلًا من (جمال) و(سارة) المسألة $9.5-1.62+3.5\times2.04$ كالتالى :

إجابة جمال

$9.5-1.62+3.5\times2.04$
$=9.5-1.62+7.14$
$=7.88+7.14$
$=15.02$

إجابة سارة

$9.5-1.62+3.5\times2.04$
$=9.5-1.62+7.14$
$=9.5-8.76$
$=0.74$

الحل

مَن إجابته صحيحة ؟ (جمال)

ولماذا ؟ قام بالضرب أولًا ثم الطرح ثم الجمع من اليسار إلى اليمين .

1 أجاب كلًا من (جودى) و(لوجين) المسألة $0.8+88\div0.1\times2.5$ كالتالى :

إجابة جودى

$0.8+88\div0.1\times2.5$
$=0.8+88\div0.25$
$=0.8+352$
$=352.8$

إجابة لوجين

$0.8+88\div0.1\times2.5$
$=0.8+880\times2.5$
$=0.8+2,200$
$=2,200.8$

مَن إجابته صحيحة ؟ ....

ولماذا ؟ ....

2 أجاب كلًا من (على) و(هانى) المسألة $(75-62+5\times4)$ كالتالى :

إجابة (على) 3.3 ، وإجابة (هانى) 33 (مَن إجابته صحيحة) ولماذا ؟



6 استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة كما بالمثال :

مثال $20+33.29\times10-6.1$

(1) $20+(33.29\times10)-6.1=346.8$

(2) $(20+33.29)\times10-6.1=526.8$

(3) $20+33.29\times(10-6.1)=149.831$

(4) $(20+33.29)\times(10-6.1)=207.831$

لاحظ أن: قيمة التعبيرات الرياضية تختلف بتغيير مكان الأقواس لأن الأقواس تُغير ترتيب تنفيذ العمليات .

1 $29.2+43\times0.01+15\div0.1$

2 $750+30-20\div2$

3 $158\div2+6\times10.5-5$

4 $95+40-7\times4+3$

7 ضع الأقواس فى المكان المناسب لتجعل الإجابة صحيحة كما بالمثال :

مثال $30+5\times9.1+4.6$ الإجابة هى : 98.5

الحل الأول	الحل الثانى
نقوم بوضع الأقواس على عملية الضرب (5×9.1)	نقوم بوضع الأقواس على عملية الجمع $(9.1+4.6)$
$30+(5\times9.1)+4.6$	$30+5\times(9.1+4.6)$
$=(30+45.5)+4.6$	$=30+(5\times13.7)$
$=75.5+4.6$	$=30+68.5$
$=80.1$ إجابة خطأ	$=98.5$ إجابة صحيحة
	(وبذلك يكون الحل الثانى هو الوضع السليم لمكان الأقواس)

1 $6-5\times7+2$ ، الإجابة هى : 9

2 $9\times4+5\div3$ ، الإجابة هى : 27

3 $2\times18\div9+9$ ، الإجابة هى : 13

4 $88\div11-7+4$ ، الإجابة هى : 11

وضح لتلميذك أنه لكى نجد المكان الصحيح للأقواس يجب تجربة أكثر من حل كما بالمثال السابق .

ثالثًا كتابة تعبير عددى لتمثيل موقف ما

كيف اكتب تعبيرًا عدديًا لتمثيل موقف ما ؟

6 اكتب تعبيرًا عدديًا يُمثّل المواقف الآتية كما بالمثال :

الموقف	تعبير عددى لتمثيل الموقف
مثال: مع (...) 115 جنيهًا صرف منهم 70 جنيهًا . يريد توزيع الباقى على 9 أشخاص . احسب نصيب كل شخص .	$(115 - 70) \div 9 = 45 \div 9 = 5$ (5 جنيهات لكل شخص)
1 قطعت (سمر) مسافة 10 كيلومتريوميًا لمدة أسبوع و فى الأسبوع التالى قطعت مسافة 60 كيلومتر. كم كيلومتر قطعته (سمر) خلال الأسبوعين ؟	
2 لدى تاجر 25 طن من الخضار ، فإذا فسد منها 5 أطنان و قام بتوزيع الباقى على 10 محلات بالتساوى ، احسب نصيب كل محل من الخضار .	
3 ملعب كرة قدم به 105 شخصًا من بينهم 6 مدربين و الباقى لاعبون ، إذا أراد أحد المدربين تشكيل فرق بحيث كل فرقة تتكون من 11 لاعب . فما عدد الفرق التى يمكن تكوينها ؟	
4 قام مُعلّم بتوزيع 35 قلم على 7 تلاميذ ، ثم اشترى كل تلميذ منهم 3 أقلام أخرى . احسب عدد الأقلام مع كل تلميذ .	
5 مع (سعاد) 750 جنيهًا و مع أخيها 5 أمثال ما لديها ، أنفق منهم 900 جنيهًا . فكم تبقى مع أخيها ؟	

9 كوّن معادلة و حِلّها كما بالمثال :

المسألة	المعادلة ، وحلها
مثال: اضرب 15 فى 1.1 ثم اجمع الناتج على 32	المعادلة ← $(1.1 \times 15) + 32$ حلها ← $16.5 + 32 = 48.5$
1 اجمع 81.5 و 20 ثم اضرب الناتج فى 100	
2 اقسم 4.5 على 0.1 ثم اجمع 2.5 ثم اقسم الناتج على 5	
3 اطرح 3.1 من 4.62 ثم اضرب الناتج بعد ذلك فى 2	
4 اقسم 93 على 0.3 ثم اجمع 114.7 ، ثم اقسم الناتج على 5	
5 اجمع 30.4 ، 87 ، و 17.5 ، ثم اطرح الناتج من 224.7 ثم اضرب فى 100	

10 اختر التعبير العددى المناسب :

1 اجمع 2.6 و 13.7 ثم اضرب الناتج فى 4

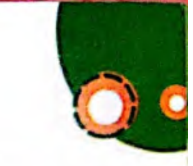
$13.7+(2.6\times4)$	$13.7+2.6\times4$	$(13.7+2.6)\times4$	$2.6+(13.7\times4)$

2 اقسم 90 على 0.75 ثم اجمع الناتج على 20.1

$(90+20.7)\div975$	$(90\div0.75)+20.1$	$(90+20.1)\div0.75$	$90\div(0.75+20.1)$

3 اضرب 3.2 فى 5 ثم اجمع الناتج على 17.4 ثم اقسم الناتج على 6

$(3.2\times9)+(17.4\div6)$	$3.2\times(5+17.4))\div6$	$((3.2\times5)+17.4)\div6$



قيّم تلميذك حتى الدرس 3

1 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل الآتية :

1. 28 ÷(4+3)×7.3
2. 82.43×3.1 +4.05 ÷0.01−2.5
3. 5.5 + 3 ×0.9
4. 56.5 ×2.3 − 15+12.7
5. 10.1+ 2.3 ×3.5
6. 597.8÷6.1 + 13 × 1.7

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1	45.9−13.33 = ...	32.57	20.1	35.1
2	...... ÷9.2=4.8	44.16	45.3	41.6
3	202.83−40.2×2−0.33÷0.01+67.05 = ...	156.48	132.4	199.7
4	90.7+116.6×0.1×2−20 = ...	102.16	4.22	94.02
5	1,403.5−12.3÷0.01+9.8 = ...	172.6	183.3	155.8
6	8.3+25×0.01 = ...	0.855	8.55	855
7	6.45÷0.1+8.5×2 = ...	81.5	0.815	81

3 يقود (علي) أتوبيس ويتوقف على حسب ترتيب العمليات الحسابية للتعبير الرياضي الآتي : 300.53 −11.04×0.2÷0.01+13.07

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
300.53−11.04	2.208÷0.01	57.898÷0.01	5789.8+13.07
11.04×0.2	0.2÷13.08	220.8+13.07	79.73+13.07
0.2÷0.01	289.49×0.2	189.49×20	300.53−233.87
0.01+13.07	11.04×20	300.53−220.8	57.898+13.07

◄ اكتب العملية الصحيحة التي تُمثّل المسار الصحيح لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير العددي السابق :

المحطة (1) ...... ← المحطة (2) ...... ← المحطة (3) ...... ← المحطة (4) ......

(اختر من كل محطة العملية المناسبة حسب ترتيب العمليات الحسابية)

قطر الندى

4 حل المعادلات التالية بوضع الأقواس في الأماكن المناسبة للحصول على أكبر عدد ممكن من الإجابات المختلفة (حل في كراستك) :

1. 45.84+13.05÷5+20.32−1.14×2.1
2. 30×2.5+47.18−3.12÷0.1
3. 57−11×1.2+3.4+1.9÷10

5 حل المسائل الكلامية الآتية :

1. احضرت (ولاء) 100 ثمرة فراولة ، وأكلت منها 10 ثمرات ، ثم قامت بتزيين 10 فطائر بما تبقى من الفراولة . احسب عدد الثمار المستخدمة لتزيين فطيرة واحده.
2. يقرأ (حسام) يوميًا 10 صفحات ، ولديه كتاب يحتوى على 300 صفحة وقصة مكونة من 100 صفحة ، بعد كم يوم ينتهى (حسام) من قراءة الكتاب والقصة معًا؟
3. يدخر (كامل) النقود لشراء سيارة ، لديه حاليًا 1,000 جنيهًا ، وقد بدأ العمل في وظيفتين ويدخر في الوظيفة الأولى 50 جنيهًا في الأسبوع ويدخر في الوظيفة الثانية 30 جنيهًا في الأسبوع ، فإذا ادخر هذه النقود من الوظيفتين لمدة 4 أسابيع ليضيفها إلى مدخراته . فكم ادخر (كامل) بنهاية الأسابيع الأربعة ؟
4. تملأ (هدى) زهريات متطابقة بالماء لتنسيق الزهور في محل الزهور. تبدأ بمقدار 15.75 لتر وتسكب كمية متساوية في 16 زهرية بعد إنتهاء هذا العمل لا يزال لدى (هدى) 3.75 لترات من الماء . ما كمية الماء في كل زهرية باللتر؟

6 اكتب مسألة كلامية يمكن أن تمثلها بالمعادلات الآتية ثم أوجد حلها :

1. (70−40)÷6
2. (49 + 9)−50
3. (4 + 8)×5
4. (900−10)−70



تحديد الأنماط العددية

استكشف

- النمط : هو تتابع من أعداد أو رموز أو أشكال وفقًا لنظام معين أو قاعدة معينة.
- وضح لتلميذك كيفية تحديد الأنماط وقواعدها.

تعلّم

كيف أستطيع تحديد الأنماط العددية و شرح قاعدة النمط العددى ؟

1 أكمل كما بالأمثلة :

مثال 1: 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 — قاعدة النمط (+2)

مثال 2: 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، 64 ، 128 ، 256 ، 512 — قاعدة النمط (×2)

مثال 3: 7 ، 10 ، 9 ، 12 ، 11 ، 14 ، 13 ، 16 — قاعدة النمط (+3 ، -1)

1. ▲ ، ▲▲▲ ، ▲▲▲▲▲ ، .... ، .... ، .... — قاعدة النمط (........)
2. 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، .... ، .... ، .... ، .... — قاعدة النمط (........)
3. 4 ، 16 ، 64 ، .... ، .... ، .... ، .... — قاعدة النمط (........)
4. 3 ، 5 ، 4 ، 6 ، 5 ، 7 ، 6 ، .... ، .... ، .... ، .... — قاعدة النمط (........)

لاحظ الأعداد الفردية و الأعداد الزوجية ومضاعفات الأعداد تُمثّل أنماط ، بينما الأعداد الأولية لا تُمثّل أنماط .

2 انظر إلى كل جدول وحدد القاعدة كما بالمثال :

مثال

المُدخل	المُخرج
1	7
2	8
3	9
4	10
5	11

القاعدة هى (إضافة 6 على كل مدخل)

1

المُدخل	المُخرج
7	1
14	2
21	3
28	4
35	5

القاعدة هى (..............)

2

المُدخل	المُخرج
3	12
6	24
9	36
12	48

القاعدة هى (..............)



- وضح لتلميذك أنه يمكن التعبير عن قاعدة النمط بإدخال متغير فمثلًا إذا كان المُدخل هو 3 والمُخرج 6 تكون القاعدة 2n أو n+3



كيف أستطيع استخدام الرموز لتمثيل القيمة المجهولة فى قاعدة النمط العددى ؟

3 أكمل مكان النقاط و حدد القاعدة كما بالمثال :

مثال

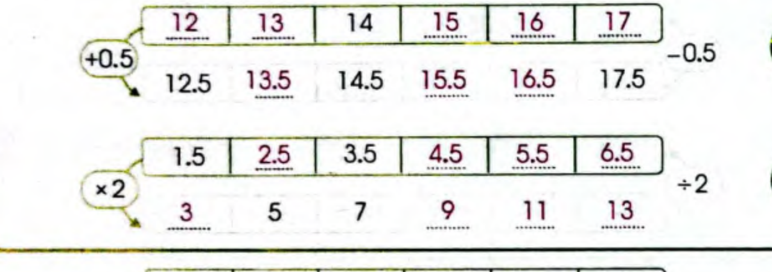
المُدخل	المُخرج
8	2
20	5
32	8
44	11
56	14
68	17

القاعدة هى (قسمة المُدخل على 4)

المُدخل	المُخرج
....	1
4	....
....	3
8	....
10	5
....	....

القاعدة هى (..............................)

4 أكمل النمط كما بالأمثلة :



مثال 1 (+0.5 / −0.5)

12	13	14	15	16	17
12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5

مثال 2 (×2 / ÷2)

1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5
3	5	7	9	11	13

1 (×3 / ÷3)

4.5	....	10.5	13.5	....	19.5
....	....	....	4.5	....	....

2 (+.... / −....)

....	....	5	....	....	....
3.3	....	5.3	....	7.3	....

3 (×.... / ÷....)

3.3	....	9.9	....	....	....
1.1	2.2	....	....	5.5	....

فكر

5 لاحظ مجموعات الأعداد الآتية ثم حدد إذا كانت تُمثّل (نمط أم لا) وحدد القاعدة :

	المجموعات	هل الأعداد تمثل نمط أم لا ؟	القاعدة
1	5 ،10، 20 ،40 ،80	....	....
2	1.5 ،3 ،4.5 ،6 ،7.5	....	....
3	1 ،3 ،9 ،18 ،54	....	....

6 لاحظ وأجب :

1

المُدخل	المُخرج
10	5
12	6
....	7
16	8

القاعدة هى (........)

2

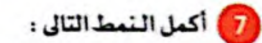
المُدخل	المُخرج
31	10
39	18
....	27
56	35
72	....

القاعدة هى (........)

3

المُدخل	المُخرج
3	15
4	20
5	25
6	30
7	....

القاعدة هى (........)



7 أكمل النمط التالي :

3	....	7	9	11	....
....	12.5	....	16.5	....	20.5

(+........) (–........)

8 اختر الإجابة الصحيحة :

1 قاعدة النمط .... ، 11 ، 9 ، 7 هى ....

n+2	2×n	n+3	2n+2

2 العدد التالى فى النمط (1 ، 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 8 ، ....) هو ....

7	8	9	13

3 العدد التالى فى النمط (2 ، 3.5 ، 5 ، ....) هو ....

7.5	6.5	8.5	10

1 أكمل الأنماط التالية وحدد القاعدة :

1. (........) 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، .... ، .... ، ....
2. (........) 49 ، 42 ، 35 ، 28 ، .... ، .... ، ....
3. (........) ○△ ، ○△△ ، ○△△△ ، ○........ ، ....
4. (........) △□△○ ، △□△○○ ، ....
5. (........) 52 ، 44 ، 36 ، 28 ، 20 ، .... ، ....
6. (........) 23 ، 27 ، .... ، 35 ، 39 ، .... ، ....

2 لاحظ مجموعات الأعداد الآتية ثم حدد إذا كانت تمثل نمط أم لا وحدد القاعدة :

	المجموعات	يمثل نمط / لا يمثل نمط	القاعدة
1	3 ،5 ،9 ،12 ،15 ،24	....	....
2	5 ،3 ،6 ،1 ،7 ،5	....	....
3	85 ،73 ،61 ،49 ،37	....	....

3 لاحظ وأجب :

1

المُدخل	المُخرج
5	1
10	2
15	3
20	4
25	5

القاعدة هى (........)

2

المُدخل	المُخرج
28	4
35	5
42	6
49	7
56	8

القاعدة هى (........)

3

المُدخل	المُخرج
12	19
13	20
14	21
15	22
16	....

القاعدة هى (........)

4 أكمل الأنماط الآتية :

1

....	8	....	6	....	4
....	....	....	6.9	....	....

(–........) (+........)

2

....	28	....	56	70	....
2	....	6	8	....	12

(×........) (÷........)

6 قيّم تلميذك على الوحدة

1 أوجد ناتج العمليات الحسابية الآتية :

1) $30 - (16+20) \div 5 =$ ....
2) $150 - 70 + 6 \times 9.3 =$ ....
3) $7 + (14 \times 4.1) \div 2 =$ ....
4) $16 + 18 \div 3 \times 5.2 =$ ....
5) $30 \times 3 \div 15 - 6 =$ ....
6) $27 + (14 \div 7) \times 5 =$ ....
7) $170 - 40 \times (15 \div 5) =$ ....
8) $(60-17) \times 2 + 1.4 =$ ....
9) $60 \div 4 \times 9 + 3.6 =$ ....
10) $21 - 5 \times 3 + 6.5 =$ ....

2 أكمل مكان النقاط :

1) 12 ، 18 ، 24 ، .... ، ....
2) 36 ، 66 ، 96 ، .... ، ....
3) عند إضافة 14 إلى العدد 15 ثم طرح 9 يكون الناتج ....
4) ناتج العملية التالية $5 - (6 \times 5) + 40$ هو ....
5) عند ضرب 9 في العدد 19 ثم إضافة 5 يكون الناتج ....
6) عند طرح 15 من 90 ثم القسمة على 5 يكون الناتج ....
7) 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، .... ، .... ، ....
8) ▲ ، ▲▲ ، ▲▲▲▲ ، ▲▲▲▲▲▲▲▲ ، ....
9) عند قسمة 35 على 7 ثم إضافة 9 يكون الناتج ....
10) ناتج العملية التالية $90 - (5 \times 4) + 0.9$ هو ....

3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1) $39.1 \times 5.6 + 3.2$ ☐ $39.1 \times (5.6+3.2)$
2) $820 - (3.6 + 0.1 \times 0.05)$ ☐ $820 - 3.6 + 0.1 \times 0.05$
3) $3.4 \times 0.7 + 8.1 \times 5$ ☐ $3.4 \times 0.7 + (8.1 \times 5)$
4) $10.9 - 2.1 \times 3.6 + 0.02$ ☐ $(10.9 - 2.1) \times 3.6 + 0.02$
5) $168.48 + 3.6 \times (5 - 2.4)$ ☐ $168.48 + (3.6 \times 5) - 2.4$

4 أكمل ما يأتي :

1)

المدخل	المخرج
5	20
6	....
7	28
....	32
9	36

القاعدة هي (..........)

2)

المدخل	المخرج
15	5
18	6
....	7
24	8

القاعدة هي (..........)

3)

المدخل	المخرج
4	7
6	9
8	....
....	13

القاعدة هي (..........)

4) ×2 : 4 ، .... ، 8 ، .... ، 12 ، ....
÷2 : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

5) −3.6 : 3 ، .... ، .... ، 12 ، .... ، 18
+3.6 : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

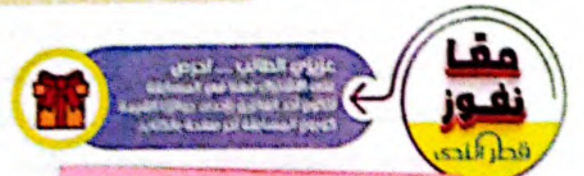
5 اختر الإجابة الصحيحة :

1) إذا كانت قاعدة النمط هي n+2 وكانت بداية النمط 8 فإن العدد التالي هو ....
(6 ، 8 ، 10 ، 12)

2) $14.5 - 3.4 \times 0.1 =$ ....
(111 ، 14.16 ، 16.14 ، 1.11)

3) الخطوة الأولى لحل المسألة $89.5 + 7.2 \div 0.8 \times 0.1$ هي عملية ....
(الجمع ، الضرب ، القسمة ، الطرح)

4) العدد التالي في النمط 6 ، 12 ، 24 ، 48 هو ....
(90 ، 91 ، 93 ، 96)





تقييمات على الوحدتين ①، ② للاستعداد للاختبارات الشهرية

1 قيم تميزك على الوحدة

① أكمل ما يأتى :

1. 8.4 × 10 = ... 2. 8.4 ÷ 10 = ...
3. 15 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة = ... جزء من ألف.
4. القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 279.435 هى ....، وقيمته ....
5. 4,555,777.663 يكتب (.......... ملايين، .... ألف، ....، ....أجزاء من ....).
6. إذا ضرب العدد 4.326 فى 10 أصبح ....
7. تحليل العدد 6,008,000.007 هو (.......... × 7) + (.......... × 8) + (.......... × 6)
8. 3 أجزاء من مائة + 45 جزء من ألف = ... جزء من ألف = ... (بالصيغة القياسية)

② الجدول أدناه يُبين كتلة حبتين من التفاح والبرتقال أكمل ما يأتى :

النوع	الكتلة بالكجم
التفاح	0.20
البرتقال	0.23

1. الأقل هو .... 2. الأكبر هو ....
3. المجموع هو .... 4. الفرق هو ....
5. تقدير المجموع لأقرب جزء من عشرة هو ....

③ اكتب كل كسر عشرى فيما يأتى بالصيغة القياسية :

1. أربعة عشر جزء من المائة 2. خمسة عشر، واثنان وسبعون جزء من مائة
3. 3,000 + 50 + 0.04 + 0.007
4. (2 × 1,000) + (6 × 10) + (3 × 0.01) + (2 × 0.0001)

④ باستخدام الجدول التالى الذى يوضح السعة التخزينية على أقراص الجهاز الشخصى لـ (نادر) أجب عما يأتى :

القرص	الأول	الثانى	الثالث	الرابع
السعة (ميجابايت)	296.4	169.5	101.7	165.2

1. كم تزيد السعة التخزينية للقرص الأول عن القرص الثالث ؟
2. ما مجموع السعة التخزينية للقرصين الثانى والرابع معًا ؟
3. ما السعة التخزينية للقرص الثالث إذا زادت بمقدار 10 أضعاف ؟
4. ما السعة التخزينية للقرص الرابع إذا قلت بمقدار 10 أضعاف ؟
5. ما القرص الذى يمكن أن يخزن عليه 188.9 ميجابايت ؟

⑤ اجب عن الأسئلة الآتية :

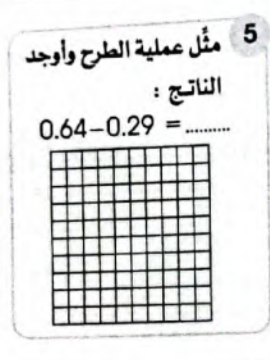
1. اكتب عملية الطرح التى يمثلها النموذج ثم أكمل:
.... = ... − ....

2. تـزن قطعة صغيرة من المعدن 0.87 جرام.
- ما قيمة الرقم 7؟ ....
- ما القيمة المكانية للرقم 8؟ ....
- ما تقدير العدد لأقرب جزء من عشرة ؟ ....

3. قارن باستخدام (< أو > أو =) :
- 7.289 ☐ 7.89
- 6.9 ☐ 6.900
- 8.88 ☐ 8.088
- 0.999 ☐ 0.11

4. الكسر $\frac{98}{1,000}$
- على صيغة كسر عشرى هو : ....
....
- ويُقرأ: ....
....

5. مثّل عملية الطرح وأوجد الناتج :
0.64 − 0.29 = ...



6. حدد الكسر العشرى الذى يُمثل النموذج :



- 0.030 • 0.0030 •
- 30 • 0.30 •

7. قرِّب لأقرب جزء من 100
3.752 ≈ ....
المنتصف ....

8. اجمع ثم قدر ناتج الجمع:



```
   3 5 . 7 7
⊕  5 2 . 6 4
   ---------
```
....
الناتج التقديرى يقع بين .... ، ....

9. اطرح ثم قدّر الفرق :
```
   5 . 4 3 1
⊖  2 . 8
   ---------
```
....
الفرق التقديرى يقع بين .... ، ....

⑥ كوّن الأعداد الآتية :

1. سبعة عشر، وأربعة أجزاء من مائة . 2. خمسمائة وعشرون، وستون جزء من مائة.
3. 300 + 8 + 0.7 4. (0.1 × 3) + (100 × 2) + (0.001 × 5)







1 أكمل ما يأتى :

1. مضاعفات العدد 3 الأصغر من 30 هى ....
2. العدد الذى له عامل واحد هو ....
3. أصغر عدد أولى مكون من رقمين هو ....
4. العوامل الأولية للعدد 24 هى ....
5. إذا كان $x + 0.3 = 8.34$ فإن $x =$ ....
6. عوامل العدد 20 هى ....
7. تقدير المعادلة التالية : $4.6 + x = 8.4$ هو ....
8. عددًا إذا أضيف إليه 7 كان الناتج 27 .... (اكتب المعادلة).
9. إذا كان $(2.4 - X = 1.9)$ فإن قيمة $X =$ ....
10. إذا كان $(4.2 + X = 7.1)$ فإن تقدير $X \approx$ ....
11. العدد الذى عوامله الأولية (2، 3، 5، 7) هو ....
12. العدد الذى عوامله هى (1، 5، 25) هو ....

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1. المضاعف المشترك للعددين (8، 16) هو ....

24	32	16	8

2. كل الأعداد هى عوامل للعدد ....

3	2	1	0

3. عدد عوامل العدد الأولى = ...

3	2	1	0

4. إذا كان $9 \times n = 72$ فإن $n =$ ....

8	81	1	0

5. أى مما يأتى ليس مضاعف مشترك للعددين (7، 5) ؟ ....

105	55	70	35

6. 45 مضاعفًا للعدد ....

24	12	9	4

7. الواحد الصحيح هو عدد ....

فردى	أولى	زوجى

3 النموذج الشريطى المعبر عن المعادلة : $y - 2.5 = 3.55$ هو ....

3.55	2.5	3.55	y
2.5 ، y	3.55 ، y	y ، 2.5	2.5 ، 3.55

4 ضع علامة (✓) أو (×) :

1. العدد 40 من مضاعفات العدد 8 ( )
2. العددان 4، 7 عاملان أوليان للعدد 28 ( )
3. الصفر يعتبر عاملاً مشتركًا لكل الأعداد . ( )
4. $P + 2$ يعتبر معادلة رياضية . ( )

5 قدّر وحل المعادلات الآتية :

1. $P - 1.32 = 0.15$
2. $3.54 + x = 6.35$
3. $4.41 + 1.1 + M = 9.5$
4. $V - 12.99 = 30$

6 كوّن نموذج شريطى لإيجاد الرمز المجهول فى كلًا مما يأتى :

1. $B - 5.321 = 0.415$
2. $45.096 + N = 47.13$
3. $8.428 - P = 3.015$
4. $M - 5.777 = 3.44$

7 أجب عن الأسئلة الآتية :

1. أوجد (ع . م . أ)، (م . م . أ) للعددين (8، 12)
2. حلل الأعداد 24، 42 باستخدام شجرة العوامل .
3. أوجد العدد الذى عوامله الأولية $7 \times 3 \times 2$ ثم أوجد العوامل الأخرى له .
4. هل $2.65 + 5.23 = x$ هى نفسها $2.65 + 5.23 = m$ ؟ ولماذا ؟
5. ما العاملان المشتركان بين العددين 15، 20؟ وما هى المضاعفات المشتركة بينهما؟ وماذا تلاحظ ؟ وأوجد (ع . م . أ)، (م . م . أ).
6. جرى (خليل) لمدة ثلاثة أيام مسافة 17 كيلومتر، جرى فى اليوم الأول 6.25 كيلومترات، فى اليوم الثانى 7.30 كيلومترات، ما المسافة التى جراها فى اليوم الثالث ؟ ما الذى سيمثله المتغير فى المسألة ؟ حل المسألة .
7. عددان العوامل الأولية للعدد الأول 3، 2، 2 والعوامل الأولية للعدد الثانى 5، 3، 2 أوجد :
   (1) العدد الأول (2) العدد الثانى (3) (ع . م . أ) للعددين
8. رحلة مدرسية بها 20 بنتًا و 30 ولدًا. أوجد أكبر عدد من المجموعات المتساوية التى يمكن تكوينها من الأولاد والبنات وأوجد عدد البنات وعدد الأولاد فى كل مجموعة.

اختبارات عامة على الفصل الدراسي الأول لبعض المحافظات

[طبقًا لآخر التعديلات لمواصفات الورقة الامتحانية الصادرة هذا العام]

30



1 محافظة القاهرة إدارة مدينة نصر التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 7.258 ≈ .... (لأقرب جزء من عشرة) .
   7.3 — 7.2 — 7 — 8
2. 0.2 − 0.05 = ...
   0.3 — 0.03 — 0.15 — 0.25
3. (ع . م . أ) للعددين 12 و 10 هو ....
   2 — 6 — 12 — 5
4. يمتلك (محمد) 4.5 أمتار من السلك وهى مقسمة إلى 30 قطعة ذات أطوال متساوية فإن طول كل قطعة من السلك = ... متر.
   0.15 — 1.5 — 15 — 0.015
5. العدد الذى إذا قسم على 7 و كان خارج القسمة 5 و الباقى 4 هو ....
   27 — 39 — 48 — 19
6. الصيغة القياسية للعدد مائتان ، و خمسة أجزاء من ألف هى ....
   5.200 — 200.5 — 200.005 — 200.205
7. إذا علمت (إيمان) أن مجموع ارتفاع اثنين من الكثبان الرملية هو 46 مترًا وأن ارتفاع أحد الكثبان الرملية هو 18.25 مترًا ، فما المعادلة التى يمكن أن تكتبها لمعرفة الارتفاع المجهول ؟
   X − 46 = 18.25 — X = 46 + 18.25 — X − 18.25 = 46 — X = 46 − 18.25

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 72.52 × 0.1 = ...
2. إذا كان : A − 15.76 = 3.24 فإن : A = ...
3. (13.05 + 45.84) + 50 + 5 × 0.1 = ...
4. القيمة المكانية للرقم 8 فى العدد 734.28 هى ....
5. تبلغ كتلة صندوق المانجو 9 كيلوجرامات . فإن كتلة 1,000 صندوق من المانجو بالكيلوجرام = ...
6. عندما كانت (نهاد) فى السادسة من عمرها ، كان أخوها (محمد) يبلغ نصف عمرها . ما عمر (محمد) عندما يكون عُمر (نهاد) 12 سنة ؟ ....

7. العد بالقفز طريقة لإيجاد ....
8. حاصل ضرب 32.4 × 1.8 باستخدام التقريب لأقرب عدد صحيح = ... العدد .

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 7.4 × 5.8 = ...
   42.92 — 429.2 — 4.292 — 4,292
2. 10 870 جم = ... كجم .
   1.087 — 108.7 — 10.87 — 1.087
3. 800 + 0.01 = ...
   80 — 800.01 — 8,000 — 0.08
4. 5.34 + 10 .... 0.1 × 5.34
   > — < — = — >
5. 146 = ... + 14.6
   10 — 100 — 0.01 — 0.1
6. العدد 56.284 ≈ .... (لأقرب جزء من عشرة)
   65 — 56.2 — 56.28 — 56.3
7. من النموذج المقابل قيمة Y = ...

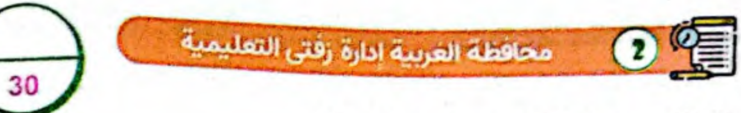
	300	60	4
30	9,000	1,800	120
6	1,800	Y	24

   300×6 — 60×6 — 4×6 — 60×30

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. اشترى (محمد) 3 كيلوجرام تفاح ، و 865 جرام موز . فما كتلة التفاح والموز معًا بالكيلوجرام ؟
   الكتلة = ... كيلوجرام .
2. لدى (سمر) 30 كيلوجرامًا من تربة الزرع تستخدمها فى حديقتها ، استخدمت 2.8 كجم فى كل إناء زرع من الأوانى الخمسة الكبيرة ، واستخدمت 0.4 كجم لملئ كل إناء من الأوانى المتبقية . كم عدد الأوانى المتبقية ؟
   ....
3. يركض (عمر) 0.75 كيلومتر يوميًا ، فما عدد الكيلومترات التى يركضها فى 100 يوم ؟
   ....
4. حلل العددين 18 ، 9 إلى عواملهما الأولية ثم أوجد (م . م . أ) للعددين .
   ....





30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. $0.01 \times 38.5 =$ ...... (3.850 ، 3.85 ، 385 ، 0.385)
2. تقدير ناتج ضرب : $15.8 \times 0.99 \approx$ ...... (20 ، 16 ، 158 ، 159)
3. 3,654 مللى = ... لتر. (0.3654 ، 36.54 ، 3.654 ، 365.4)
4. العدد الذى عوامله الأولية 5، 3، 2 هو ...... (30 ، 20 ، 10 ، 15)
5. العدد التالى فى النمط (1، 1، 2، 3، 5، ......) (9 ، 8 ، 10 ، 7)
6. الصيغة الممتدة $3+0.05+0.007$ تُمثّل العدد ......
   (3.57 ، 35.007 ، 3.057 ، 3.075)
7. القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 8.346 هى ......
   (آحاد ، جزء من ألف ، جزء من عشرة ، جزء من مائة)

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. قيمة المتغير X فى المعادلة : $X + 1.2 = 7.5$ هى ......
2. $53.26 \approx$ ...... (لأقرب جزء من عشرة).
3. العدد 42.9 بالصيغة الممتدة = ... + ... + ...
4. العوامل الأولية للعدد 24 هى ...... ، ...... ، ...... ، ......
5. (م.م.أ) للعددين 8، 6 هو ......
6. قاعدة النمط 3، 5، 7، 9 هى ......
7. تقدير الفرق $37.42 - 11.42 \approx$ ...... (استراتيجية أول رقم من اليسار).
8. $(70 \times 10) + (70 \times 3) + (8 \times 10) + (8 \times 3) =$ ...... $\times 78$

قطر الندى

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

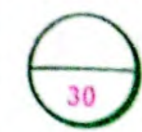
1. $0.6 \times 0.01 =$ ...... (0.6 ، 6 ، 0.006 ، 0.06)
2. 0.5 طن = ... كجم. (5 ، 500 ، 50 ، 0.5)
3. خارج قسمة $2.7 \div 0.1$ هو ...... (72 ، 27 ، 2.7 ، 270)
4. أصغر عدد أولى فردى هو ...... (2 ، 1 ، 3 ، 5)
5. (ع.م.أ) للعددين 12، 20 هو ...... (5 ، 4 ، 2 ، 30)
6. $1.5 \times 6 - 3 + 4$ هو ...... (2 ، 8.5 ، 10 ، 0.5)
7. خمسة وعشرون، وستة وسبعون جزء من ألف = ...
   (25.76 ، 76.25 ، 25.076 ، 762.5)

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. أوجد قيمة التعبير العددى $1.5 \times 10 - 2.5 \times 0.1$
2. لدى مزارع قطعة أرض مساحتها 1,175 م²، يرغب فى تقسيمها بالتساوى على 5 أجزاء. فما مساحة الجزء الواحد ؟
3. طريق طوله 741.8 كم، قطع منه القطار مسافة 1,052 متر، فما عدد الكيلومترات المتبقية من الطريق ؟
4. اكتب أول 4 أعداد من النمط الذى بدايته 3 وقاعدته $3 \times n$



1 محافظة الدقهلية إدارة ميت غمر التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 ثمانية وثلاثون ، وخمسة وأربعون جزءًا من ألف = ...

380.45	8.045	38.045	38.45

2 65 مم = ... سم

0.056	0.56	6.5	650

3 قاعدة النمط (4 ، 7 ، 10 ، 13 ، 16 ، ....) هي ....

+ 3	× 3	− 3	+ 3

4 $38.08 \div 0.1 =$ ....

3808	0.3808	3.808	380.8

5 $0.32 \div 0.8 =$ ....

0.328	4	0.04	0.4

6 الرقم الذي يوضع مكان المربع لتكون جملة المقارنة صحيحة 13.☐34 < 348.389 هو ....

5	6	9	8

7 تقريب العدد العشري 35.546 لأقرب جزء من عشرة ≈ ....

35.441	35.45	35.55	35.5

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 إذا كانت قيمة الرقم 6 هي 0.06 فإن القيمة المكانية للرقم 6 هي ....

2 $346 =$ .... $\times 3.46$

3 عند ضرب العدد 0.5 في 1,000 يكون الناتج ....

4 $8.4 + 2.53 =$ ....

5 $7 + 0.9 + 0.06 =$ ....

6 $5.42 - 1.56 =$ ....

7 أصغر عدد أولي فردي هو ....

8 $2.3 \times 0.03 =$ ....

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $400 + 20$ ☐ $400 + 10$

<	>	=	غير ذلك

2 العدد 45 من مضاعفات العدد ....

4	5	6	7

3 4.3 كم = ... م

43	0.043	4,300	430

4 العدد الذي عوامله الأولية 2 ، 5 هو ....

2	10	4	6

5 قيمة n في المعادلة : $n + 0.8 = 0.88$ هو ....

8.8	0.08	0.8	8.88

6 $(600 \times 18) + (60 \times 18) + (6 \times 18) =$ ....

666 × 18	666 × 54	660 × 18	66

7 العدد 5.356 لأقرب جزء من مائة ≈ ....

5.36	5.4	5.35	5.45

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1 أوجد (م . م . أ) للعددين 9 ، 18

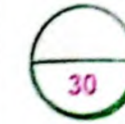
2 تبلغ كتلة صندوق المانجو 13 كجم ، فما كتلة 10 صناديق من نفس النوع ؟

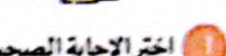
3 لدى (هبة) خاتم كتلته 3.5 جرام ، ولدى (مريم) خاتم كتلته 2.26 جرام .

ما الفرق بين كتلة الخاتمين ؟

4 يريد (مُعلم) توزيع 420 جائزة على 7 فصول بالتساوي .

أوجد عدد الجوائز التي سيحصل عليها كل فصل .






4 محافظة دمياط إدارة فارسكور التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. الصيغة الممتدة $3 + 0.5 + 0.07$ تمثل العدد ...... (35.7 ، 3.57 ، 3.057 ، 0.357)
2. (ع . م . أ) للعددين 7 ، 11 هو ...... (1 ، 2 ، 3 ، 4)
3. $218 \div 100 =$ ...... (2.81 ، 2.18 ، 8.12 ، 8.21)
4. قيمة الرقم 3 في العدد 5.23 هي ...... (0.3 ، 0.03 ، 3 ، 30)
5. العدد المميز للكسر 0.8 هو ...... (0 ، 0.5 ، 0.9 ، 1)
6. العدد التالي في النمط (3، 6، 9، 12، ......) (24 ، 18 ، 15 ، 3)
7. إذا كان $m - 3.5 = 5$ ، فإن قيمة المتغير m تعبر عن ...... (ضعف العددين ، الفرق بين العددين ، نصف العددين ، مجموع العددين)

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. $(50 \times 20) + (50 \times 8) + (3 \times 20) + (3 \times 8) = 53 \times$ ......
2. العدد $43.68 \approx$ ...... (لأقرب عدد صحيح).
3. $2.8 \div 7 =$ ......
4. المقسوم في عملية القسمة $110 \div 5 = 22$ هو ......
5. 5 كيلوجرام = ... جرام.
6. $65.3 \times 0.1 =$ ......
7. أصغر عدد أولي هو ......
8. مسألة القسمة التي يعبر عنها المخطط الشريطي المقابل هي ......

36			
9	9	9	9

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. $570 \div$ ...... $= 57$ (5.7 ، 10 ، 57 ، 100)
2. $30 \times 17 =$ ...... (105 ، 150 ، 501 ، 510)
3. $3.5 \times$ ...... $= 3.500$ (1 ، 10 ، 100 ، 1.000)
4. 3.518 ...... 3.218 ($>$ ، $<$ ، $=$ ، $\geq$)
5. إذا كان $12 \times 21 = 252$ فإن $1.2 \times 2.1 =$ ...... (252 ، 25.2 ، 2.52 ، 0.252)
6. إذا ضرب العدد 378 في العدد 10 ، فإن قيمة الرقم 7 تصبح ...... (0.07 ، 7 ، 70 ، 700)
7. العوامل الأولية للعدد 8 هي ...... ($2 \times 3 \times 3$ ، $1 \times 3 \times 4$ ، $1 \times 4 \times 4$ ، $2 \times 2 \times 2$)

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. قيمة التعبير العددي ($15 \div 0.1 + 3 \times 12 =$ ......)

....

2. اصطاد (أحمد) سمكة طولها 22.5 سم ، واصطاد (خالد) سمكة طولها 13.2 سم ، فما الفرق بين طول السمكتين ؟

....

3. أوجد (م . م . أ) للعددين 6 ، 8

....

4. $125 \times 37 =$ ......

30

5 محافظة البحر الأحمر إدارة الغردقة التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات . كل مفردة درجة)

1 قيمة الرقم 3 في العدد العشري 2.031 = ...
30 3 0.3 0.03

2 العدد الذي عوامله الأولية 2 . 2 . 3 هو ....
10 12 8 21

3 1 جرام = ... كجم
0.001 0.01 0.1 1

4 م . م . أ للعددين 5 . 3 هو ....
15 8 2 4

5 الصورة العشرية للكسر $\frac{15}{100}$ = ...
150 15 0.15 1.5

6 العدد الذي يمثل المقسوم عليه في مسألة القسمة 5 = 43 ÷ 215 هو ....
215 5 34 43

7 الرقم الموجود في الجزء من ألف في العدد العشري 9.163 هو ....
9 3 6 1

2 أكمل ما يأتي : (8 مفردات . كل مفردة درجة)

1 7 لتر = ... ملل .

2 7.2 × 1 000 = ...

3 إذا كانت N + 4.5 = 7.8 ، فإن قيمة المتغير N تساوي ....

4 13 × 45 = (13 × ....) + (13 × ....)

5 ستة وثلاثون ، وسبعة أجزاء من عشرة تكتب ....

6 عوامل العدد 6 هي .... ، .... ، .... ، ....

7 تقريب العدد العشري (654.873) ≈ .... (لأقرب جزء من عشرة) .

8 أكمل النمط (1 ، 4 ، 7 ، 10 ، 13 ، ....)

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات . كل مفردة درجة)

1 أصغر عدد أولي هو ....
1 3 2 0

2 6.4 × 1.2 = ...
0.765 7.68 76.8 768

3 3 600 ÷ 6 = ...
36 6 600 501

4 5 + 5 × 5 = ...
1 53 30 50

5 أي مما يلي عامل من عوامل العدد 36 ؟ ....
10 6 7 5

6 أي مما يلي يُمثّل تعبيرًا رياضيًا ؟ ....
6.6 − X = 2.8 3.6 + m = 8.2 4.2 − 2.5 = 1.7 13.5 + A

7 أي الأعداد العشرية التالية تكون فيه قيمة الرقم 5 تساوي 0.5 ؟
2.35 43.53 154.3 15.43

4 أجب عما يأتي : (4 مفردات . كل مفردة درجتين)

1 اكتب العدد 4.832 بالصيغة الممتدة .... + ... + ... + ... = 4.832

2 أوجد ناتج : (1) 5.6 × 2 = ... (2) 8.091 + 3.451 = ...

3 وزع (معلم) 420 جائزة على 6 فصول بالتساوي . فما عدد الجوائز التي حصل عليها كل فصل ؟

4 حلل العددين 9 ، 27 إلى عواملهما الأولية ثم أوجد (م . م . أ) ؟

30

6 محافظة كفر الشيخ إدارة بيلا التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات . كل مفردة درجة)

1 العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 3 ، 5 هو ....

27   30   15   10

2 العدد .... هو أحد عوامل العدد 15

7   5   4   2

3 العدد الذى مجموع عوامله 4 هو ....

16   8   3   5

4 6.500 = ... × 6.5

1.000   100   10   1

5 إذا كان المُدخل 7 و القاعدة هى 3 × فإن المُخرج هو ....

30   18   24   21

6 القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد 7.234 هى ....

جزء من عشرة   جزء من ألف   جزء من مائة   آحاد

7 الصيغة الممتدة 50 + 3 + 0.08 تُمثّل العدد العشرى ....

53.8   35.08   53.08   35.8

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات . كل مفردة درجة)

1 العدد 13.846 ≈ .... (لأقرب جزء من عشرة) .

2 5.241 = ... ÷ 5.241

3 تقدير جمع 1.9 + 2.74 هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب عدد صحيح)

4 .... = 0.3 × 0.2

5 .... = 3.215 + 2.13

6 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

7 العدد 43.68 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)

8 .... = 0.1 × 65.3

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات . كل مفردة درجة)

1 أصغر عدد أولى هو = ...

4   3   2   1

2 العدد الأولى التالى مباشرة للعدد 11 هو ....

15   13   11   10

3 قيمة X فى المعادلة 3.2 - 5 = X هى ....

5   8.2   8.1   1.8

4 (م . م . أ) للعددين 2 ، 3 هو ....

5   2   3   6

5 العدد التالى فى النمط (2 ، 4 ، 6 ، 8 ، ....)

15   11   10   8

6 1 سم = ... متر .

0.001   0.01   0.1   10

7 19.629 جرام = ... كجم .

1.9629   1.9629   196.29   19.629

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات . كل مفردة درجتين)

1 مع (باسم) سمكتين طول السمكة الأولى 29.28 سم ، وطول السمكة الثانية 35.17 سم .
ما مجموع طول السمكتين معًا ؟

....

2 يبلغ طول الخطوة التى تخطوها (هدى) 0.72 مترًا .
ما طول المسافة التى ستمشيها (هدى) بعدما تخطو 1.000 خطوة بالأمتار ؟

....

3 سعر القبعة الحمراء 400 جنيهًا و هذا السعر 4 أضعاف سعر القبعة الزرقاء .
ما سعر القبعة الزرقاء ؟

....

4 تبلغ كتلة صندوق من المانجو 9 كيلوجرامات .
كم تبلغ كتلة 1.000 صندوق من نفس النوع بالكيلوجرام ؟

....

7 محافظة الدقهلية إدارة نبروه التعليمية

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 0.6 + 0.001 = ...
   0.06 — 60 — 600 — 0.006
2. أى مما يلى يُمثّل تعبيراً رياضياً ؟ ......
   n=9+3.4 — X − 1.37 — 12 + X = 26.12
3. العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 18 ، 12 هو ......
   12 — 6 — 3 — 36
4. 7 135 سم = ... متر.
   7 135 × 0.001 — 7 135 × 0.01 — 7 135 × 100 — 7.135 × 0.1
5. قاعدة النمط فى الجدول المقابل هى ......

المُدخل	5	6	7	8
المُخرج	20	24	28	32

   n+4 — n×4 — n+15 — n+4

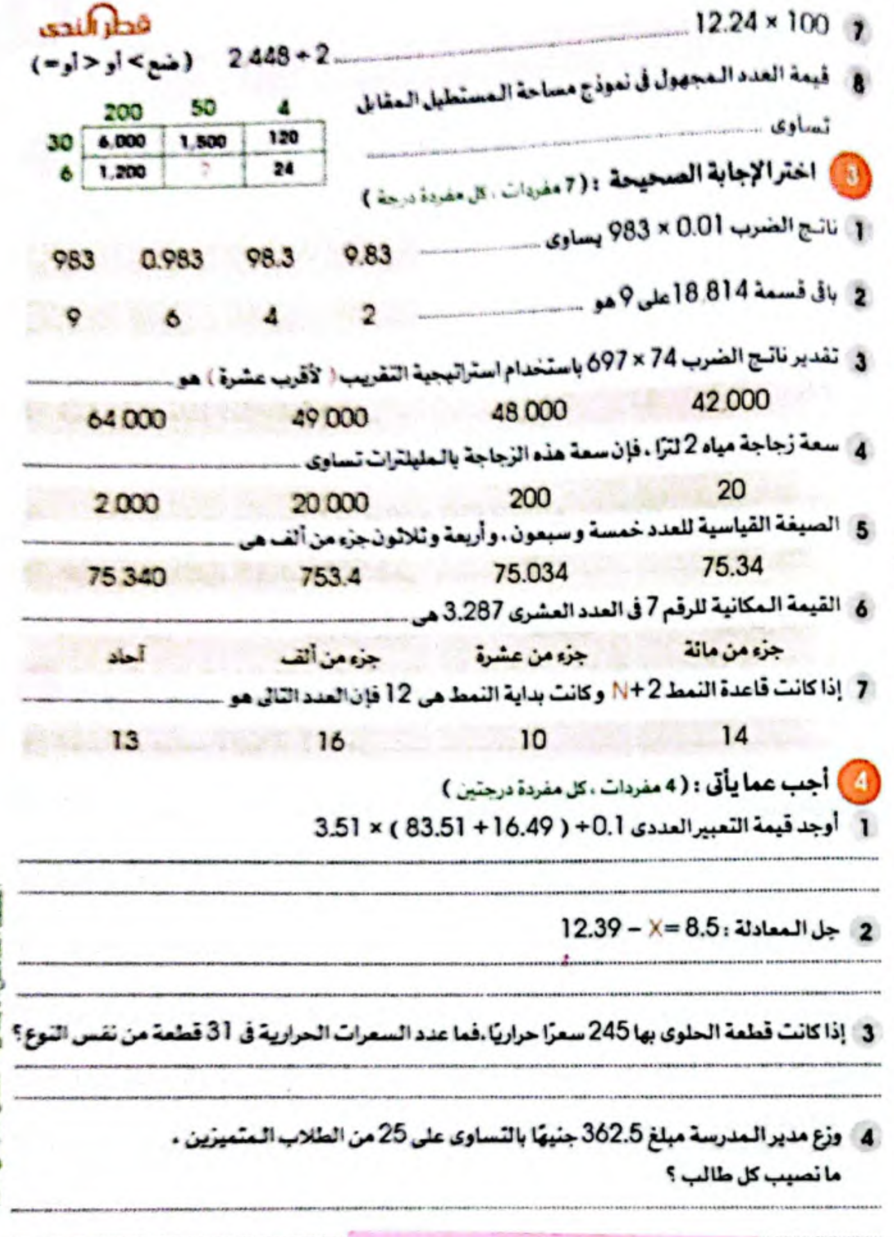
6. مسألة الجمع التى تُعبر عن النموذج المقابل هى ......
   3.2+2.5 — 3.4+2.6 — 3.3+2.7 — 3.6+2.4
7. من خلال مسألة القسمة المقابلة يكون خارج القسمة يساوى ......

   016
   45) 722
   − 45
   272
   − 270
   002

   45 — 16 (والباقى 2) — 2 — 45 (والباقى 2)

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. اكتب العدد التالى فى النمط (3 ، 4.5 ، 6 ، 7.5 ، ....)
2. 10 870 جم = ... كجم.
3. عدد العوامل الأولية للعدد 15 تساوى ...... عامل.
4. المقسوم = (.... × خارج القسمة) + الباقى
5. المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 ، 6 هو ......
6. الخطوة الأولى فى إيجاد قيمة التعبير العددى 2 ÷ (2.5 + 4.8) × 3.7 هى عملية ......



7. 12.24 × 100 ...... 2 448 ÷ 2 (ضع < أو > أو =)
8. قيمة العدد المجهول فى نموذج مساحة المستطيل المقابل تساوى ......

	200	50	4
30	6.000	1.500	120
6	1.200	?	24

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. ناتج الضرب 983 × 0.01 يساوى ......
   9.83 — 98.3 — 0.983 — 983
2. باقى قسمة 18 814 على 9 هو ......
   2 — 4 — 6 — 9
3. تقدير ناتج الضرب 74 × 697 باستخدام استراتيجية التقريب (لأقرب عشرة) هو ......
   42 000 — 48 000 — 49 000 — 64 000
4. سعة زجاجة مياه 2 لترًا ، فإن سعة هذه الزجاجة بالملليترات تساوى ......
   20 — 200 — 20 000 — 2 000
5. الصيغة القياسية للعدد خمسة وسبعون ، وأربعة وثلاثون جزء من ألف هى ......
   75.34 — 75.034 — 753.4 — 75 340
6. القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 3.287 هى ......
   جزء من مائة — جزء من عشرة — جزء من ألف — آحاد
7. إذا كانت قاعدة النمط N+2 وكانت بداية النمط هى 12 فإن العدد التالى هو ......
   14 — 10 — 16 — 13

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. أوجد قيمة التعبير العددى 0.1 + (83.51 + 16.49) × 3.51
2. حل المعادلة : 12.39 − X = 8.5
3. إذا كانت قطعة الحلوى بها 245 سعرًا حراريًا ، فما عدد السعرات الحرارية فى 31 قطعة من نفس النوع؟
4. وزع مدير المدرسة مبلغ 362.5 جنيهًا بالتساوى على 25 من الطلاب المتميزين . ما نصيب كل طالب ؟



8 محافظة المنيا إدارة مغاغة التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 2.75≈ .... (لأقرب جزء من عشرة). (2.7 – 2.5 – 2.8 – 2.4)
2. أصغر عدد أولى فردى هو .... (2 – 3 – 5 – 7)
3. 32.5سم = ... متر. (3.25 – 325 – 32.5 – 0.325)
4. قيمة B فى المعادلة B + 2.4 = 5.6 هى .... (2.1 – 3.2 – 2.3 – 2.8)
5. 1.2 × 0.3 = ... (0.36 – 3.6 – 3.12 – 36)
6. 2,800 ÷ 40 = ... (6 – 700 – 70 – 17)
7. القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 3.257 هى .... (آحاد – جزء من عشرة – عشرات – جزء من مائة)

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 3 ، 3 هو ....
2. 5 أجزاء من عشرة + 34 جزء من مائة = ... جزء من مائة.
3. قيمة المتغير A فى المعادلة A − 3.5 = 2.4 هى ....
4. (م . م . أ) للعددين 5 ، 8 هو ....
5. العدد الذى إذا قُسم على 100 كان الناتج 54 هو ....
6. إذا كان المُدخل 6 و القاعدة 2 × n فإن المُخرج هو ....
7. 78.234≈ .... (لأقرب جزء من مائة).
8. 25 = ... ÷ 2.5

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 3.2 كيلومتر = ... متر (32 – 320 – 3,200 – 0.32)
2. قيمة الرقم 6 فى العدد 3.562 هى .... (0.5 – 0.06 – 6 – 0.006)
3. باقى قسمة 257 ÷ 5 هو .... (2 – 1 – 3 – 4)
4. العدد 7 هو أحد العوامل الأولية للعدد .... (10 – 20 – 35 – 12)
5. تقدير خارج قسمة 21.2 ÷ 2.9 هو .... (3 – 7 – 2 – 4)
6. (2+4)×7−6+11 = ... (17 – 25 – 47 – 36)
7. الجملة الرياضية A + 5 تسمى .... (تعبير رياضى – معادلة – متباينة – القيمة المكانية)

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. لدى تاجر 37.4 مترًا من القماش . باع منها 18.7 مترًا ، فكم مترًا من القماش تبقى لديه ؟

....

....

2. أوجد (ع . م . أ) للعددين 12 ، 20 باستخدام تحليل العدد إلى عوامله الأولية .

....

....

3. وزع مُعلم 360 جائزة على 6 فصول بالتساوى ، فما عدد الجوائز التى سيحصل عليها كل فصل ؟

....

....

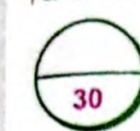
4. اشترى (محمد) 7 أقلام من نفس النوع ، سعر القلم الواحد 5.3 جنيه .
فما المبلغ الكلى الذى سيدفعه (محمد) ؟

....

....



9 محافظة البحيرة إدارة كفر الدوار التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. قيمة الرقم 5 فى العدد 4.352 هى .... (500 – 50 – 0.5 – 0.05)
2. قيمة المتغير Y فى المعادلة 7 = 2.5 + Y هى .... (2.5 – 5.4 – 4.5 – 5.5)
3. أى مما يلى يعتبر عددًا أوليًا ؟ .... (6 – 5 – 8 – 1)
4. المضاعف المشترك لكل الأعداد هو .... (0 – 1 – 2 – 3)
5. 16.35 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح) (36 – 16 – 17 – 16.4)
6. $30+0.06+0.007 =$ .... (30.067 – 30.67 – 30.706 – 30.607)
7. $64.3 \times 0.1 =$ .... (643 – 6.43 – 0.643 – 64.03)

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 4 أجزاء من ألف + 25 جزءًا من مائة = ...
2. العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 5 ، 3 هو ....
3. 1,000 جرام = ... كجم .
4. (ع . م . أ) للعددين 6 ، 8 هو ....
5. ناتج ضرب : .... $= 12.5 \times 1.2$
6. خارج قسمة : .... $= 5.55 \div 5$
7. ناتج جمع : .... $= 3.215+4.64$
8. العدد $4+0.3+0.04+0.009$ = ... (بالصيغة القياسية)

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. $73\times$ .... $= (73 \times 4)+(73 \times 2)$ (24 – 8 – 42 – 6)

2. ثلاثة ، وخمسة وأربعون جزءًا من ألف = ... (35.40 – 3.540 – 3.45 – 3.045)
3. .... من مضاعفات العدد 5 (8 – 35 – 43 – 17)
4. العوامل الأولية للعدد 15 هى .... (3 ، 2 – 5 ، 3 – 2 ، 2 – 3 ، 3)
5. $\frac{125}{1,000} =$ .... (1.25 – 0.125 – 125 – 1.52)
6. قيمة المتغير X فى المعادلة : $X - 1.4 = 3$ هى .... (2.4 – 3.2 – 4.4 – 4.1)
7. أى مما يلى ليس عددًا أوليًا ؟ .... (5 – 6 – 3 – 17)

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. اشترى (سيف) 8 كراسات من نفس النوع ، سعر الكراسة الواحدة 3.5 جنيهًا ، فما المبلغ الكلى الذى سيدفعه (سيف) ؟

....

2. أوجد (م . م . أ) للعددين 4 ، 8

....

3. حلل العدد (40.105) بالصيغة الممتدة.

....

4. أراد مُعلم توزيع 240 جائزة على 6 فصول بالتساوى . فكم عدد الجوائز لكل فصل ؟

....

10 محافظة الشرقية إدارة فاقوس التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. $5.6 \times 10 =$ ....
   (560 ، 56 ، 0.56 ، 9)
2. العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 3 ، 5 هو ....
   (6 ، 10 ، 15 ، 30)
3. $170 \div 20 =$ ....
   (85 ، 8.5 ، 0.85 ، 0.085)
4. كلًا مما يلى من عوامل العدد 36 ما عدا ....
   (5 ، 4 ، 3 ، 2)
5. أى مما يلى يُمثل تعبيرًا رياضيًا ؟ ....
   ($4.2 - 2.5 = 1.7$ ، $6.8 - m = 2.8$ ، $s + 13.5$ ، $x + 3.6 = 7.5$)
6. القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 13.507 هى ....
   (آحاد ، جزء من عشرة ، جزء من مائة ، جزء من ألف)
7. تقطع سيارة مسافة 1.5 كيلومتر فى الدقيقة ، فإن المسافة التى تقطعها هذه السيارة خلال 12 دقيقة = ... كيلومتر.
   (180 ، 18 ، 1.8 ، 81)

2 أكمل ما يأتى : (8 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. $32 \times 23 =$ ....
2. $8.06 - 6.3 =$ ....
3. باقى قسمة 143 على 7 يساوى ....
4. إذا كان $m + 2.35 = 5.75$ ، فإن: قيمة $m =$ ....
5. مع (مراد) 400 جنيهًا ، فإذا كان ما مع (مراد) ضعف ما مع (بسمة) ، فإن ما مع (بسمة) = ... جنيهًا.
6. اشترى تاجر 30 كرتونة ورق سعر الكرتونة 225 جنيهًا ، فإن إجمالى ما يدفعه = ... جنيهًا .
7. $45 \times 33 = (5 \times 3) + (5 \times 30) + (40 \times$ .... $) + (40 \times 30)$
8. إذا كانت كتلة (باسم) 74.35 كجم ، وكتلة (رامى) 74.305 كجم ، فإن كتلة .... هى الأثقل .

3 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات ، كل مفردة درجة)

1. 17.6 كجم = ... جم .
   (0.176 ، 1.76 ، 17 600 ، 1.760)
2. تقدير 7.02×59.97 هو ....
   (42 ، 420 ، 4.2 ، 0.42)
3. (م . م . أ) للعددين 12 ، 8 هو ....
   (8 ، 16 ، 24 ، 12)
4. حديقة على شكل مستطيل بعداها 40 مترًا ، و 25 مترًا ، فإن مساحتها = ... $م^2$.
   (500 ، 250 ، 1,000 ، 100)
5. كرتونة فاكهة كتلتها 45 كجم ، فما عدد الكيلوجرامات فى 80 كرتونة لها نفس الكتلة ؟
   (3,600 ، 3.600 ، 360 ، 8.045)
6. إذا كان طول أحد الكبارى هو 16.7 كم قطع منه (سمير) بدراجته مسافة قدرها 4.55 كم ، ما المسافة المتبقية حتى يصل (سمير) إلى نهاية الكوبرى ؟
   (12.15 ، 121.5 ، 13.15 ، 15.12)
7. المعادلة التى تعبر عن الجملة الرياضية : (7 أمثال عدد يساوى 63) هى ....
   ($7 - b = 63$ ، $b + 7 = 63$ ، $7 \times b = 63$ ، $63 + b = 7$)

4 أجب عما يأتى : (4 مفردات ، كل مفردة درجتين)

1. يتكون قطار النوم من 12 عربة . إذا كانت كل عربة تضم 48 مقعدًا . احسب عدد المقاعد فى القطار .
2. مع (مها) مبلغ قدره 50 جنيهًا . اشترت 2.5 كجم من الطماطم ، واشترت 3.5 كجم من البازلاء ، إذا كان سعر كيلو الطماطم أو البازلاء 7.75 جنيهًا . اكتب معادلة لحساب الباقى .
3. تتحرك نحلة بسرعة 4.2 متر فى الثانية ، احسب عدد الأمتار التى تتحركها النحلة فى 21 ثانية .
4. اشترك ثلاثة أصدقاء فى مشروع استثمارى ، دفع الأول 7,000 جنيهًا ، ودفع الثانى ضعف ما دفعه الأول ، ودفع الثالث ضعف ما دفعه الثانى . أوجد جملة ما دفعه الأصدقاء الثلاثة .



30

11 محافظة بورسعيد إدارة شمال التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة: (7 مفردات، كل مفردة درجة)

1. $10\times6.5=$ ...... (65 - 650 - 6 500 - 0.65)
2. 1.49 ...... 1.401 (< - > - = - غير ذلك)
3. $12.42=$ ...... $+2+0.4+0.02$ (100 - 1 - 0.1 - 10)
4. $(6-5)\times7-2=$ ...... (6 - 5 - 7 - 2)
5. قيمة المتغير M في المعادلة $8=M+3.5$ هي ...... (3.5 - 5.4 - 4.5 - 5.5)
6. الرقم الموجود في الجزء من عشرة لوزن طائر البلشون 1.27 كيلوجرام هو ...... (2 - 0.02 - 0.2 - 0.002)
7. القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 4.156 هي ...... (آحاد - جزء من ألف - جزء من عشرة - جزء من مائة)

2 أكمل ما يأتي: (8 مفردات، كل مفردة درجة)

1. العامل المشترك الأكبر للعددين 8، 12 هو ......
2. 3.6 كيلوجرام = ... جرام.
3. $6.72+1.24=$ ......
4. 5 أجزاء من ألف + 73 جزء من مائة = ... جزء من ألف.
5. ناتج ضرب $2.2\times14.5=$ ......
6. $2.500\div100=$ ......
7. أكمل النمط (5، 10، 20، ......)
8. $8.12\approx$ ...... (لأقرب عدد صحيح).

3 اختر الإجابة الصحيحة: (7 مفردات، كل مفردة درجة)

1. $1.23=H-6.82$ فإن قيمة H هي ...... (8.5 - 8.005 - 8.05 - 85)

قطر الندى

2. المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5، 7 هو ...... (25 - 15 - 5 - 35)
3. $378\div18=$ ...... (12 - 21 - 201 - 102)
4. العوامل الأولية للعدد 12 هي ...... (3.2.2 - 2.3.3 - 6.2 - 3.4)
5. 0.7 متر = ... سم. (7 - 700 - 70 - 7 000)
6. $62\times$ ...... $=(62\times5)-(62\times3)$ (53 - 2 - 35 - 8)
7. إذا كان $76\times24=1,824$، فإن قيمة b = ...

	70	6
20	1,400	120
4	280	b

(24 - 42 - 420 - 1,824)

4 أجب عما يأتي: (4 مفردات، كل مفردة درجتين)

1. حلل العدد 8.235 بالصيغة الممتدة.
2. أوجد جميع عوامل العدد 20
3. أوجد (م.م.أ) للعددين 8، 10
4. يتكون هيكل مبنى من 25.3 طن من الخرسانة، و 52.8 طن من الفولاذ، ما إجمالي كتلة هذا المبنى؟

قطاع الأزهر الشريف 12

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (درجتان ونصف لكل مفردة)

1. 96 + 0.066 = ...
   96.66 — 960.66 — 96.066 — 966.06
2. 1 ، 7 هما عوامل مشتركة للعددين ....
   7 ، 14 — 7 ، 12 — 2 ، 17 — 2 ، 7
3. 5.4 × 0.1 − 0.32 = ...
   54.2 — 0.22 — 53.68 — 0.68
4. العدد 9.5 مضافًا إلى عدد ما يساوى 11.3 يُمثل بالمعادلة ....
   9.6 + 11.3 — 11.3 + 9.5 = X — 9.5 + X = 11.3 — 2.5
5. إذا كان المُدخل 5 والمُخرج 20 فإن قاعدة النمط هى ....
   n ÷ 4 — n × 5 — n × 4 — n ÷ 5

2 أكمل ما يأتى : (درجتان و نصف لكل مفردة)

1. 1.2 × .... = 120
2. القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 27.41 هى ....
3. عند قسمة العدد 9,000 على العدد 10 مرتين متتاليتين فإن قيمته تُصبح ....
4. $\frac{367}{1,000}$ = ... (صورة كسر عشرى).
5. العدد 6 هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين الأوليين .... ، ....

3 السؤال الثالث : (خمس درجات)

رتب ما يلى ترتيبًا تنازليًا : 0.005 ، 5.05 ، 1.55 ، 0.55

....
....
....

قطر الندى

قطاع الأزهر الشريف 13

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (درجتان ونصف لكل مفردة)

1. العدد التالى فى النمط هو .... 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ،
   14 — 15 — 16 — 17
2. أصغر عدد أولى هو ....
   3 — 2 — 1 — 4
3. عند ضرب أى رقم صحيح أقل من 10 عدا الصفر فى العدد 1,000 فإن ناتج الضرب يحتوى على .... أصفار.
   4 — 3 — 2 — 1
4. القيمة المكانية للرقم 9 فى العدد العشرى 20.91 هى ....
   آحاد — عشرات — أجزاء من عشرة — أجزاء من مائة
5. إذا كان المُدخل 14 والمُخرج 7 فإن قاعدة النمط هى ....
   n ÷ 2 — n × 7 — n × 2 — n ÷ 7

2 أكمل ما يأتى : (درجتان و نصف لكل مفردة)

1.

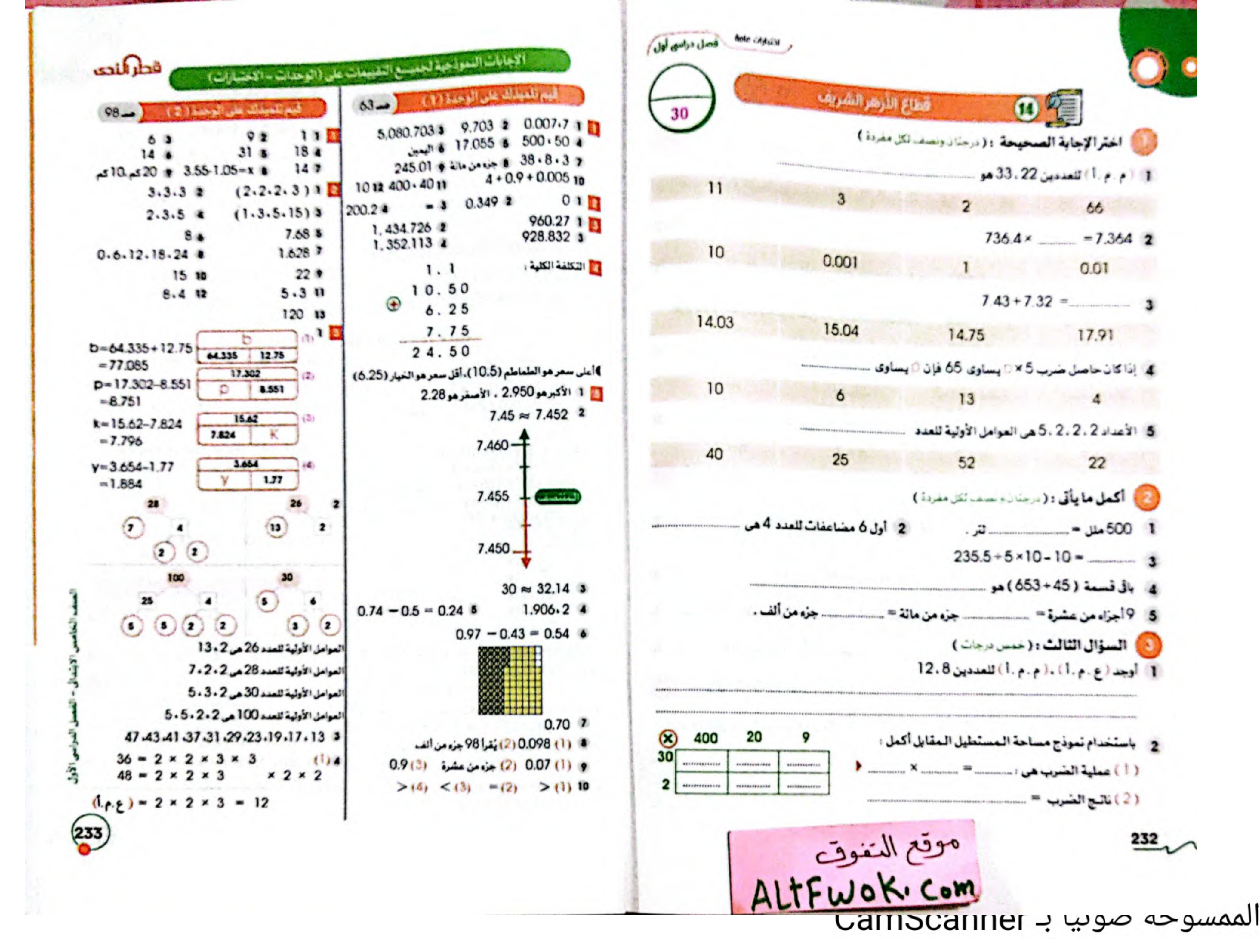
1.2			
0.3	......	......	......

2. 23,124 − 2,712 = ...
3. 9.75 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)
4. العدد الذى إذا ضرب فى 17 كان الناتج 2.04 هو ....
5. تقدير خارج القسمة 1,901 ÷ 19 هو ....

3 السؤال الثالث : (خمس درجات)

رتب ما يلى ترتيبًا تصاعديًا : 0.005 ، 5.05 ، 1.55 ، 0.55

....
....
....



30

14 قطاع الأزهر الشريف

1 اختر الإجابة الصحيحة : (درجتان ونصف لكل مفردة)

1 (م . م . أ) للعددين 33 ، 22 هو ......

66	2	3	11

2 736.4 × ...... = 7.364

0.01	1	0.001	10

3 7.43 + 7.32 = ...

17.91	14.75	15.04	14.03

4 إذا كان حاصل ضرب 5 × □ يساوى 65 فإن □ يساوى ......

4	13	6	10

5 الأعداد 2 ، 2 ، 2 ، 5 هي العوامل الأولية للعدد ......

22	52	25	40

2 أكمل ما يأتي : (درجتان ونصف لكل مفردة)

1 500 ملل = ... لتر . 2 أول 6 مضاعفات للعدد 4 هي ......

3 235.5 ÷ 5 × 10 − 10 = ...

4 باقي قسمة (653 ÷ 45) هو ......

5 9 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة = ... جزء من ألف .

3 السؤال الثالث : (خمس درجات)

1 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) للعددين 8 ، 12

......

2 باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل أكمل :

(1) عملية الضرب هي : ...... × ...... = ...

(2) ناتج الضرب = ...

×	400	20	9
30	......	......	......
2	......	......	......

قيم تلميذك على الوحدة (1) ص 63

1 (1) 0.007 ، 7 (2) 9.703 (3) 5,080.703 (4) 500 ، 50 (5) 17.055 (6) اليمين (7) 3 ، 8 ، 38 (8) جزء من مائة (9) 245.01 (10) 4 + 0.9 + 0.005 (11) 400 ، 40 (12) 10

2 (1) 0 (2) 0.349 (3) = (4) 200.2

3 (1) 960.27 (2) 1,434.726 (3) 928.832 (4) 1,352.113

4 التكلفة الكلية :

```
   1 . 1
 1 0 . 5 0
+  6 . 2 5
   7 . 7 5
-----------
 2 4 . 5 0
```

أعلى سعر هو الطماطم (10.5)، أقل سعر هو الخيار (6.25)

5 (1) الأكبر هو 2.950 ، الأصغر هو 2.28

(2) 7.45 ≈ 7.452 (خط الأعداد: 7.460 ، 7.455 المنتصف ، 7.450)

(3) 30 ≈ 32.14

(4) 1,906.2

(5) 0.74 − 0.5 = 0.24

(6) 0.97 − 0.43 = 0.54

(7) 0.70

(8) (1) 0.098 (2) يقرأ 98 جزء من ألف

(9) (1) 0.07 (2) جزء من عشرة (3) 0.9

(10) (1) > (2) = (3) < (4) >

قيم تلميذك على الوحدة (2) ص 98

1 (1) 1 (2) 9 (3) 6 (4) 18 (5) 31 (6) 14 (7) 14 (8) 3.55 − 1.05 = x (9) 20 كم 10 كم

2 (1) (2 ، 2 ، 2 ، 3) (2) 3 ، 3 ، 3 (3) (1 ، 3 ، 5 ، 15) (4) 2 ، 3 ، 5 (5) 7.68 (6) 5 (7) 1.628 (8) 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، 24 (9) 22 (10) 15 (11) 5 ، 3 (12) 8 ، 4 (13) 120

3 (1) b = 64.335 + 12.75 = 77.085

(2) p = 17.302 − 8.551 = 8.751

(3) k = 15.62 − 7.824 = 7.796

(4) y = 3.654 − 1.77 = 1.884

(2) 26 : 13 ، 2 — 28 : 7 ، 4 (2 ، 2) — 30 : 5 ، 6 (3 ، 2) — 100 : 25 (5 ، 5) ، 4 (2 ، 2)

العوامل الأولية للعدد 26 هي 2 ، 13

العوامل الأولية للعدد 28 هي 2 ، 2 ، 7

العوامل الأولية للعدد 30 هي 2 ، 3 ، 5

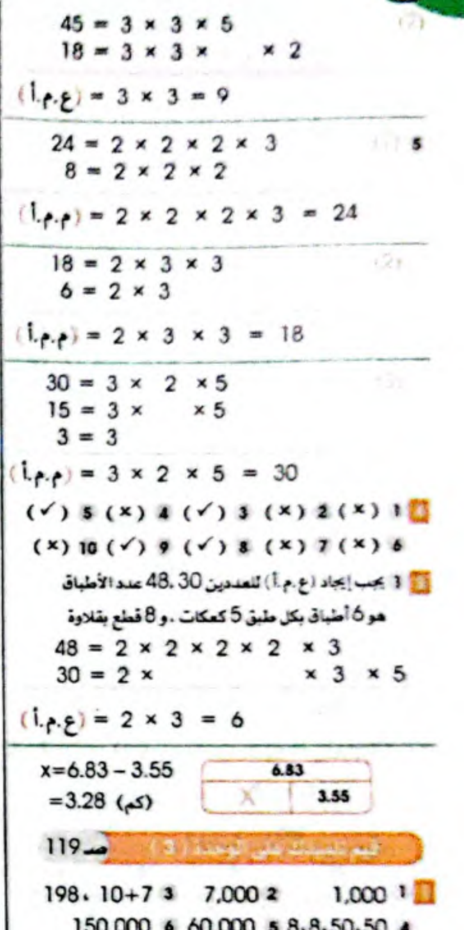
العوامل الأولية للعدد 100 هي 2 ، 2 ، 5 ، 5

(3) 13 ، 17 ، 19 ، 23 ، 29 ، 31 ، 37 ، 41 ، 43 ، 47

(4) (1) 36 = 2 × 2 × 3 × 3

48 = 2 × 2 × 3 × 2 × 2

(ع . م . أ) = 2 × 2 × 3 = 12



(2)
45 = 3 × 3 × 5
18 = 3 × 3 × × 2
(ع.م.أ) = 3 × 3 = 9

5 (1)
24 = 2 × 2 × 2 × 3
8 = 2 × 2 × 2
(م.م.أ) = 2 × 2 × 2 × 3 = 24

(2)
18 = 2 × 3 × 3
6 = 2 × 3
(م.م.أ) = 2 × 3 × 3 = 18

(3)
30 = 3 × 2 × 5
15 = 3 × × 5
3 = 3
(م.م.أ) = 3 × 2 × 5 = 30

6 1 (×) 2 (×) 3 (✓) 4 (×) 5 (✓)
6 (×) 7 (×) 8 (✓) 9 (✓) 10 (×)

7 1 يجب إيجاد (ع.م.أ) للعددين 48، 30 عدد الأطباق هو 6 أطباق بكل طبق 5 كعكات، و 8 قطع بقلاوة
48 = 2 × 2 × 2 × 2 × 3
30 = 2 × × 3 × 5
(ع.م.أ) = 2 × 3 = 6

x = 6.83 − 3.55
= 3.28 (كم)

6.83	
X	3.55

قيم تلميذك على الوحدة (3) ص 119

1 1 1,000 2 7,000 3 198، 10+7
4 8،8،50،50 5 60,000 6 150,000

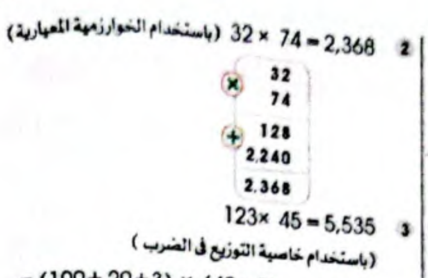
2 1 > 2 > 3 < 4 < 5 < 6 =

3 1 659 × 42 = 27,678
باستخدام نموذج مساحة المستطيل

×	600	50	9
40	24,000	2,000	360
2	1,200	100	18

= 24,000 + 1,200 + 2,000 + 100 + 360 + 18
= 27, 678

2 32 × 74 = 2,368 (باستخدام الخوارزمية المعيارية)



3 123 × 45 = 5,535 (باستخدام خاصية التوزيع في الضرب)
= (100 + 20 + 3) × (40 + 5)
= (100 × 40) + (100 × 5) + (20 × 40) +
(20 × 5) + (3 × 40) + (3 × 5)
= 4,000 + 500 + 800 + 100 + 120 + 15
= 5,535

4 1 521 × 16 = 8,336

نموذج مساحة المستطيل

×	500	20	1
10	5,000	200	10
6	3,000	120	6

= 5,000 + 3,000 + 200 + 120 + 10 + 6
= 8,336

خاصية التوزيع في عملية الضرب
= (500 + 20 + 1) × (10 + 6)
= (500 × 10) + (500 × 6)
+ (20 × 10) + (20 × 6)
+ (1 × 10) + (1 × 6)
= 5,000 + 3,000 + 200
+ 120 + 10 + 6
= 8,336

الخوارزمية المعيارية
521
× 16
3,126
+ 5,210
8,336

2 45 × 93 = 4,185 3 18 × 29 = 522
4 312 × 77 = 24,024 5 16 × 75 = 1,200
6 83 × 14 = 1,162

5 1 عدد ثمرات الليمون التي استخدمتها (منى) بعد 365 يوم
= 365 × 8 × 6 = 17,520 ثمرة
عدد اللترات من عصير الليمون التي تحضره (منى) في 365
= 365 × 8 = 2,920 لتر
عدد الجرامات من السكر التي تستخدمه (منى) في 30 أسبوع
= 7 × 30 × 1,133 = 237,930 جرام

2 428 × 17 = 7,276
باستخدام التقريب لأقرب عشرة 430 × 20 ≃ 8,600
≃ (غير معقول)

3

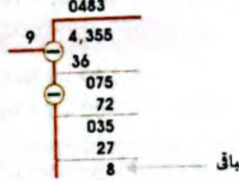
المسألة	التقدير لأقرب عشرة	رقم النموذج
8,222 × 53	411,000	3
3,567 × 24	71,400	1
6,209 × 33	186,300	4
2,521 × 74	176,400	6

6 1 4 2 5,000 3 >

قيم تلميذك على الوحدة (4) ص 140

1 1 2 2 131 3 2,000
4 الباقي 4، 46 5 2 6 الباقي 4، 1,229
7 60، 600، 6,000 8 10 = 7 + 70 9 135

2 1 4,355 ÷ 9 = 483، (والباقي 8)



الباقي 8

2 8,334 ÷ 21 = 396، (والباقي 18)
3 6,455 ÷ 13 = 496، (والباقي 7)
4 993 ÷ 14 = 70 ، (والباقي 13)

3 1 2,350 ÷ 25 = 94

الخوارزمية المعيارية	نموذج مساحة المستطيل
25) 2,350 = 094؛ 225؛ 100؛ 100؛ 00 — خارج القسمة هو 94	90، 4؛ 25: 2,350 − 2,250 = 100 ؛ 100 − 100 = 00 — خارج القسمة هو 94

2 6,300 ÷ 15 = 420

4 1 نصيب كل مهندس 1426 جنيهًا والباقي (2)



الباقي 2

2 عدد الكتب على كل رف =
(1,232 + 2,061) ÷ 22 =
3,293 ÷ 22 = 149 كتاب والباقي (15)

22) 3,293 = 149
22
109
088
213
198
15 الباقي

5 1 107 2 322 3 100
4 > 5 88 (والباقي 2) 6 17

6 1 1,080 ÷ 9 = 120 2 5,120 ÷ 8 = 640

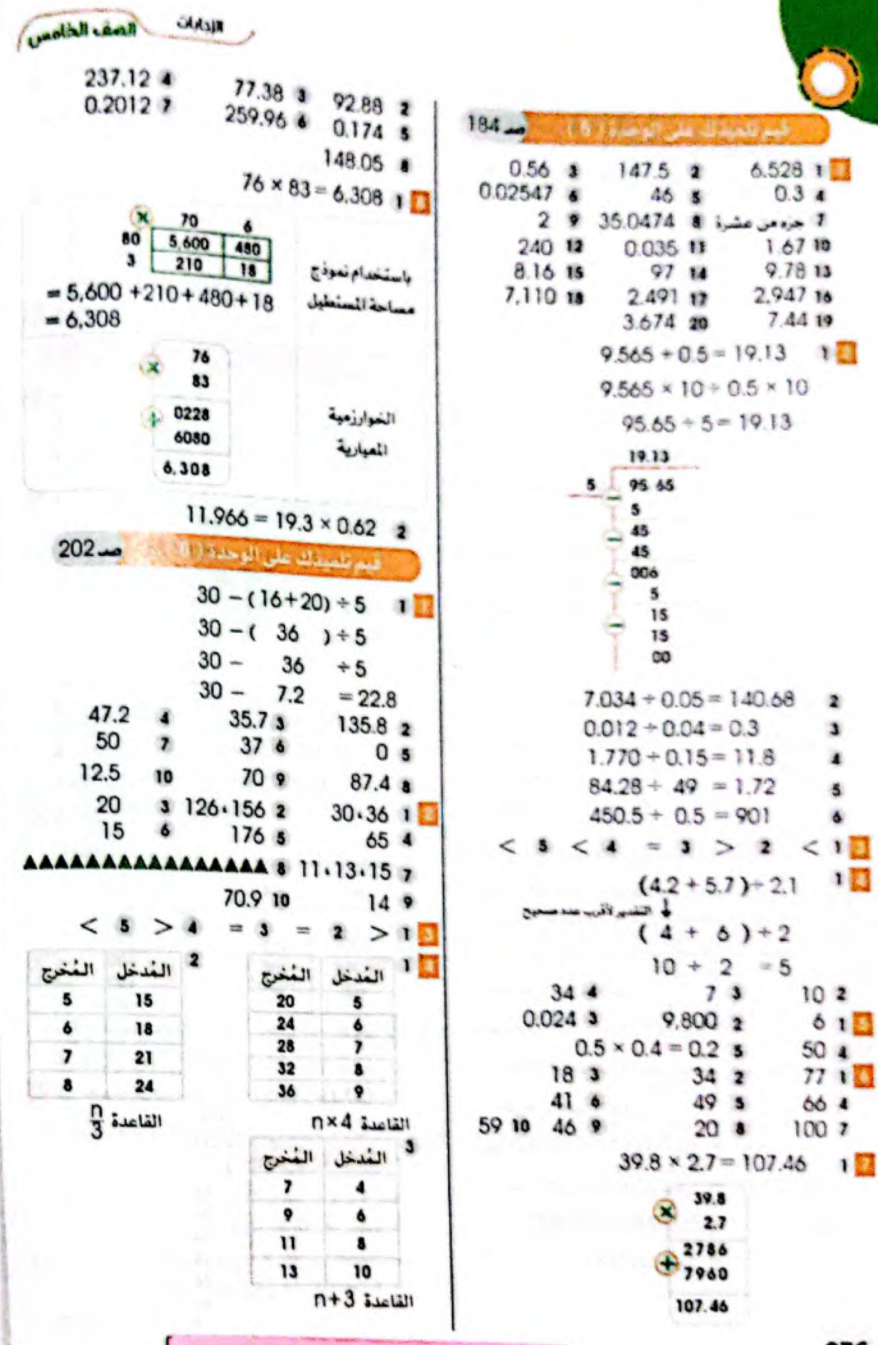
	100	20
9	1,080 − 900 = 180	180 − 180 = 000

	600	40
8	5,120 − 4,800 = 320	320 − 320 = 000

المسألة	(1)	(2)
المقسوم	1,080	5,120
عملية القسمة	1,080 ÷ 9	5,120 ÷ 8
خارج القسمة	120	640
الباقي	0	0

7 لا أوافق إجابة أيمن لأن خارج القسمة = 206
وليس 26 لأنه وضع الأرقام واستخدمها بشكل غير صحيح

8 إجمالي النقود التي يحتاجها المهندس عند استخدام (15) طن من الصلب القوي
= 3 × 100,000 = 300,000 جنيهًا
إجمالي النقود التي يحتاجها المهندس عند استخدام (15) طن من الصلب الفضي
= 5 × 70,000 = 350,000 جنيهًا
النقود التي سيوفرها المهندس =
= 350,000 − 300,000
= 50,000 جنيهًا



قيم تحصيلك على الوحدة (5) صـ 184

1 1) 6.528 2) 147.5 3) 0.56 4) 0.3 5) 46 6) 0.02547 7) جزء من عشرة 8) 35.0474 9) 2 10) 1.67 11) 0.035 12) 240 13) 9.78 14) 97 15) 8.16 16) 2.947 17) 2.491 18) 7,110 19) 7.44 20) 3.674

2 1) 9.565 ÷ 0.5 = 19.13

9.565 × 10 ÷ 0.5 × 10

95.65 ÷ 5 = 19.13

19.13
5) 95 65
− 5
45
− 45
006
− 5
15
− 15
00

2) 7.034 ÷ 0.05 = 140.68
3) 0.012 ÷ 0.04 = 0.3
4) 1.770 ÷ 0.15 = 11.8
5) 84.28 ÷ 49 = 1.72
6) 450.5 ÷ 0.5 = 901

3 1) < 2) > 3) = 4) < 5) <

4 1) (4.2 + 5.7) ÷ 2.1

↓ التقريب لأقرب عدد صحيح

(4 + 6) ÷ 2

10 ÷ 2 = 5

2) 10 3) 7 4) 34

5 1) 6 2) 9,800 3) 0.024 4) 50 5) 0.5 × 0.4 = 0.2

6 1) 77 2) 34 3) 18 4) 66 5) 49 6) 41 7) 100 8) 20 9) 46 10) 59

7 1) 39.8 × 2.7 = 107.46

× 39.8
2.7
2786
+ 7960
107.46

2) 237.12 ... 2) 92.88 3) 77.38 4) 237.12 5) 0.174 6) 259.96 7) 0.2012 8) 148.05

8 1) 76 × 83 = 6,308

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

×	70	6
80	5,600	480
3	210	18

= 5,600 + 210 + 480 + 18
= 6,308

الخوارزمية المعيارية

× 76
83
0228
+ 6080
6,308

2) 11.966 = 19.3 × 0.62

قيم تحصيلك على الوحدة (6) صـ 202

1 1) 30 − (16+20) ÷ 5

30 − (36) ÷ 5

30 − 36 ÷ 5

30 − 7.2 = 22.8

2) 135.8 3) 35.7 4) 47.2 5) 0 6) 37 7) 50 8) 87.4 9) 70 10) 12.5

2 1) 30،36 2) 126،156 3) 20 4) 65 5) 176 6) 15 7) 11،13،15 8) ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲ 9) 14 10) 70.9

3 1) > 2) = 3) = 4) > 5) <

4 1)

المُدخل	المُخرج
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36

القاعدة n×4

2)

المُدخل	المُخرج
15	5
18	6
21	7
24	8

القاعدة $\frac{n}{3}$

3)

المُدخل	المُخرج
4	7
6	9
8	11
10	13

القاعدة n+3

5 4)
×2	14	12	10	8	6	4
÷2	7	6	5	4	3	2

5)

−3.6	18	15	12	9	6	3
+3.6	21.6	18.6	15.6	12.6	9.6	6.6

6 1) 10 2) 14.16 3) القسمة 4) 96

إجابات اختبارات بعض المحافظات

(1) محافظة القاهرة إدارة مدينة نصر التعليمية

1 1) 7.3 2) 0.15 3) 2 4) 0.15 5) 39 6) 200.005 7) x = 46 − 18.25

2 1) 7.252 2) 19 3) 59.89 4) جزء من مائة 5) 9,000 6) 9 7) مضاعفات 8) 64

3 1) 42.92 2) 10.87 3) 800.01 4) < 5) 0.1 6) 56.3 7) 60×6

4 1) 3.865 2) 40 3) 75 4) 18

(2) محافظة الغربية إدارة زفتى التعليمية

1 1) 0.385 2) 16 3) 3.654 4) 30 5) 8 6) 3.057 7) جزء من ألف

2 1) 6.3 2) 53.3 3) 40+2+0.9 4) 3.2.2.2 5) 24 6) n+2 7) 20 8) 13

3 1) 0.006 2) 500 3) 27 4) 3 5) 4 6) 10 7) 25.076

4 1) 14.75 2) 235 3) 740.748 4) 3.9.27.81.243

(3) محافظة الدقهلية إدارة ميت غمر التعليمية

1 1) 38.045 2) 6.5 3) +3 4) 380.8 5) 0.4 6) 9 7) 35.5

2 1) جزء من مائة 2) 100 3) 500 4) 10.93 5) 7.96 6) 3.86 7) 3 8) 0.069

3 1) > 2) 5 3) 4,300 4) 10 5) 0.08 6) 666×18 7) 5.36

4 1) 18 2) 130 3) 1.24 4) 60

قطر الندى

(4) محافظة دمياط إدارة فارسكور التعليمية

1 1) 3.57 2) 1 3) 2.18 4) 0.03 5) 1 6) 15 7) مجموع العددين

2 1) 28 2) 44 3) 0.4 4) 110 5) 5,000 6) 6.53 7) 2 8) 36÷4

3 1) 10 2) 510 3) 1,000 4) > 5) 2.52 6) 700 7) 2×2×2

4 1) 186 2) 9.3 3) 24 4) 4.625

(5) محافظة البحر الأحمر إدارة الغردقة التعليمية

1 1) 0.03 2) 12 3) 0.001 4) 15 5) 0.15 6) 43 7) 3

2 1) 7,000 2) 7,200 3) 3.3 4) 40.5 5) 36.7 6) 1.2.3.6 7) 654.9 8) 16

3 1) 2 2) 7.68 3) 600 4) 30 5) 6 6) 13.5 + A 7) 43.53

4 1) 4 + 0.8 + 0.03 + 0.002 2) 11.2 (1) 11.542 (2) 3) 70 4) 27

(6) محافظة كفر الشيخ إدارة بيلا التعليمية

1 1) 30 2) 5 3) 3 4) 1,000 5) 21 6) جزء من ألف 7) 53.08

2 1) 13.8 2) 1,000 3) 5 4) 0.06 5) 5.345 6) 1 7) 44 8) 6.53

3 1) 2 2) 13 3) 1.8 4) 6 5) 10 6) 0.01 7) 19.629

4 1) 64.45 سم 2) 720 مترًا 3) 100 مترًا 4) 9,000 كجم

(7) محافظة الدقهلية إدارة نبروه التعليمية

1 1) 600 2) X − 1.37 3) 6 4) 7.135 × 0.01 5) n × 4 6) 3.4 + 2.6 7) 16 (والباقي 2)

2 1) 9 2) 10.87 3) 2 4) المقسوم عليه 5) 12 6) الجمع 7) = 8) 300

3 1) 9.83 2) 4 3) 49,000 4) 2,000 5) 75.034 6) جزء من ألف 7) 14

(تابع 8)

1. ١) 3.510 ٢) X = 3.89 ٣) 7.595 سعر حراري ٤) 14.5 جنيهًا

9

1. ١) 2.8 ٢) 3 ٣) 0.325 ٤) 3.2 ٥) 0.36 ٦) 70 ٧) جزء من مائة
2. ١) 18 ٢) 84 ٣) 5.9 ٤) 40 ٥) 5.400 ٦) 12 ٧) 78.23 ٨) 0.1
3. ١) 3.200 ٢) 0.06 ٣) 2 ٤) 35 ٥) 7 ٦) 47 ٧) تعبير رياضي
4. ١) 18.7 مترًا ٢) 4 ٣) 60 جائزة ٤) 37.1 جنيهًا

9

1. ١) 0.05 ٢) 4.5 ٣) 5 ٤) 0 ٥) 16 ٦) 30.067 ٧) 6.43
2. ١) 0.254 ٢) 30 ٣) 1 ٤) 2 ٥) 15 ٦) 1.11 ٧) 7.855 ٨) 4.349
3. ١) 6 ٢) 3.045 ٣) 35 ٤) 5.3 ٥) 0.125 ٦) 4.4 ٧) 6
4. ١) 28 جنيهًا ٢) 8 ٣) 40 + 0.1 + 0.005 ٤) 40 جائزة

10

1. ١) 56 ٢) 30 ٣) 8.5 ٤) 5 ٥) S + 13.5 ٦) جزء من عشرة ٧) 18
2. ١) 736 ٢) 1.76 ٣) 3 ٤) 3.4 ٥) 200 ٦) 6.750 ٧) 3 ٨) باسم
3. ١) 17.600 ٢) 420 ٣) 24 ٤) 1,000 ٥) 3.600 ٦) 12.15 ٧) 7 × b = 63
4. ١) 576 مقعدًا ٢) 50 − (7.75 × 6) = 3.5 جنيهًا ٣) 88.2 مترًا ٤) 49.000 جنيهًا

11

1. ١) 65 ٢) < ٣) 10 ٤) 5 ٥) 4.5 ٦) 2 ٧) جزء من مائة
2. ١) 4 ٢) 3.600 ٣) 7.96 ٤) 735 ٥) 31.9 ٦) 0.025 ٧) 40 ٨) 8
3. ١) 8.05 ٢) 35 ٣) 21 ٤) 3.2.2 ٥) 70 ٦) 2 ٧) 24
4. ١) 8 + 0.2 + 0.03 + 0.005 ٢) 1. 2.4. 5.10.20 ٣) 40 ٤) 78.1 طن.

12 قطاع الأزهر الشريف

1. ١) 96.066 ٢) 7.14 ٣) 0.22 ٤) 9.5 + X = 11.3 ٥) n × 4
2. ١) 100 ٢) آحاد ٣) 90 ٤) 0.367 ٥) 2.3
3. الترتيب التنازلي هو: 5.05. 1.55. 0.55.0.005

13 قطاع الأزهر الشريف

1. ١) 15 ٢) 2 ٣) 3 ٤) أجزاء من عشرة ٥) n ÷ 2
2. ١) 0.3. 0.3.0.3 ٢) 20,412 ٣) 10 ٤) 0.12 ٥) 100
3. الترتيب التصاعدي هو: 5.05. 1.55. 0.55. 0.005

14 قطاع الأزهر الشريف

أجب نفسك

مفاز نفوز قطر الندى

الفهرس



